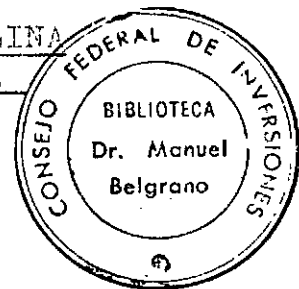


0  
H. 32  
B 22  
I

RUTA PROVINCIAL N° 9 - PROVINCIA DE SAN  
LUIS

TRAMO: RIO GRANDE - LA CAROLINA  
SECCION: Km 15 - LA CAROLINA



MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

OBRA: Obras básicas y pavimento.-

GENERALIDADES: La presente documentación se refiere a la construcción de obras básicas y tratamiento bituminoso tipo doble en la Sección; Km 15 - La Carolina del Tramo: Río Grande - La Carolina de la ruta provincial N° 9, en jurisdicción de esta Provincia de San Luis.-

OBRAS A EJECUTAR: Las obras a ejecutar cubren una longitud total de 21.951,72 metros y consisten en:

- ① - Limpieza del terreno.-
- ② - Excavación común
  - Suelo común
  - Roca.
- ③ - Terraplenes incluido transporte
  - Con compactación especial
  - Sin compactación especial
- 4 - Construcción de pavimento según el siguiente diseño:
  - a) Sub-base de 0,10 m de espesor y 7,40 m de ancho (Material granular estabilizado con suelo) - En zona de desmontes de roca .-
  - b) Sub-base de 0,15 m de espesor y 7,50 m de ancho (Material granular estabilizado con suelo) - En el resto del tramo
  - c) Base de 0,15 m de espesor y 7,10 m de ancho (Material granular estabilizado con suelo) .-
  - d) Imprimación de la base con EM-1, en 7,10 m de ancho.-
  - e) Tratamiento superficial bituminoso tipo doble en 6,70 m de ancho.-
- ⑤ - Construcción de 79 alcantarillas de hormigón de luces 3x5,00 metros a 0,30 metros.-
- ⑥ - Pintado de obras de arte.-

///.

///.

-2-

## Memoria descriptiva

- (7) - Construcción de 43.728,56 metros de alambrados según plano H-2840 I tipo "D" .-
- (8) - Retiro de alambrados.-
- (9) - Colocación de 30 tranqueras según plano J-5084 tipo "B" .-
- (10) - Colocación de baranda metálica cincada para defensa según plano H-6427/-
- 11 - Retiro de pirca.-
- (12) - Muros de defensa según plano X-411./
- 13 - Señalización.-
- 14 - Demolición de obras varias.-

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS: Para esta obra rige la publicación "Pliego General de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales" Edición Marzo de 1971, de la Dirección Nacional de Vialidad; en lo referente a las Especificaciones Técnicas.-

PLAZO DE OBRA ; Para la terminación de las obras se ha fijado un plazo de Veinticuatro meses (24) a partir de la fecha del primer replanteo.-

PROVISION DE MOVILIDAD A CARGO DEL CONTRATISTA : En esta obra el Contratista deberá suministrar a su exclusivo cargo, para la movilidad del personal auxiliar de Inspección, una (1) unidad automotor.-

RECONOCIMIENTO DE LAS VARIACIONES DE COSTOS: Para esta obra rige el método denominado de "Transición" de acuerdo a las normas y especificaciones que integran el presente pliego.-

PRESUPUESTO OFICIAL DE "OBRAS A EJECUTAR": Importe la suma total de \$ 489.675.589,50

$$492 \times 0,30 \times 22 = \$ 7 \frac{6}{1000} m = \$ 7.000/m : \$ 1.000/m^2$$

San Luis

Art. 1º - Pedrán concurrir a esta licitación y resultar adjudicatarios todas quienes las presonas físicas e jurídicas que se hayan inscripto en el Registro Provincial de Contratistas de Obras Públicas, en la Sección Obras de Ingenieria y tengan una capacidad de contratación anual no inferior de la cifra que resulte de dividir el presupuesto oficial de la obra que se licita, excluida las previsiones que establece el artículo 10º de la Ley de Obras Públicas, por su plazo de ejecución, expresado en años.

Art. 2º - Quienes se presenten a la licitación, deberán concurrir a la Secretaría Entrega de la Dirección General de Vialidad hasta dos (2) días hábiles antes de la fecha fijada para la apertura de las propuestas, y en el horario de atención al público, a retirar los Pliegos Complementarios, si los hubiere.

Para constancia del proponente, la Repartición entregará un Certificado por los Pliegos entregados ó de la inexistencia de los mismos. La presentación de la propuesta implica que el proponente queda notificado y tiene conocimiento expreso de los Pliegos Complementarios si los hubiere, aunque no posea el certificado referido.

Art. 3º - La presentación de la propuesta implica que el Proponente ha examinado los documentos que integran el legajo para la licitación y que ha reconocido en el terreno, ó donde corresponda, las informaciones sobre la naturaleza del suelo y del sub-suelo, precio de materiales, mane de obra y todo otro dato e circunstancia que pueda influir en el coste de las obra de trabajo y documentos del proyecto.

Art. 4º - La propuesta se presentará hasta la fecha y hora indicadas en los avisos para el acto de licitación ó hasta el día hábil inmediato siguiente a la misma hora si aquel fuera declarado feriado o de asueto administrativo. Estará redactado en idioma castellano e integrada por los siguientes requisitos:

- a) El presupuesto de la oferta, que deberá presentarse en dos ejemplares de un mismo tenor, escrito con tinta (preferentemente a máquina) con los precios consignados en Pesos Ley 18.188 y formulados en las planillas entregadas por Vialidad y firmado por el Proponente y por su Representante Técnico. Se presentará en un sobre cerrado e individualizado con el nombre del Proponente y de la obra que se licita. Este sobre se introducirá en otro, que será cerrado, lacrado e individualizado también con el nombre del Proponente y de la obra que se licita. El segundo sobre contendrá además:

b) El comprobante de la garantía de la oferta, que deberá afianzarse con una suma equivalente al 1% del presupuesto oficial. Esta garantía deberá efectuarse de alguna de las siguientes formas:

- 1) En efectivo, En cuyo caso deberá depositarse en el Banco de la Provincia de San Luis -Cuenta Corriente N° 775- Obligaciones Varias, a la Orden del Sub-Secretario de Obras Públicas y Tesorero General de la Provincia.
- 2) Mediante fianza bancaria, a la Orden de la Dirección General de Vialidad de San Luis.
- c) La constancia que acredite que el Proponente está inscripto en el Registro Provincial de Contratistas de Obras Públicas, en la Sección Obras de Ingeniería, con una capacidad de contratación anual no inferior a la cifra que resulte de dividir el presupuesto oficial de la obra que se licita, excluidas las provisiones del artículo 10° de la Ley de Obras Públicas, por su plazo de ejecución expresado en años.
- d) La constancia de haber recibido la documentación a que se refiere el artículo 20° de la Ley de Obras Públicas.
- e) La declaración de que para cualquier cuestión judicial que se suscite se acepta la jurisdicción contenciosa administrativa de la Provincia.
- f) Fotocopia debidamente legalizada de la Cédula Fiscal con período de Validez vigente. Esta exigencia podrá ser suplida con la exhibición de la Cédula.
- g) Nómina del equipo de acuerdo con lo que se dispone en el artículo 5° de este Pliego General de Condiciones.
- h) Domicilio legal del Contratista, que a los efectos de la licitación deberá fijarse en la ciudad de San Luis.
- i) Plan gráfico de trabajos, de acuerdo a la modalidad descripta en el Pliego Particular de Condiciones.
- j) Análisis de precios de cada uno de los ítem de acuerdo a la modalidad descripta en el Pliego Particular de Condiciones.
- k) Constancia fehaciente de la Empresa oferente de estar inscripta en el Registro Nacional de la Industria de la Construcción creado por el artículo 9° de la Ley 17.258 y sus modificatorias.

La no presentación del comprobante referido en el párrafo anterior será causa de rechazo de la propuesta en el mismo acto de la apertura por parte de la Autoridad que la presida.

La Empresa que resulte adjudicataria de la obra, estará obligada al cumplimiento estricto y sin excepción de lo requerido en el artículo 2° del Decreto 2439-C y E-(SEG)-70.

La sola presentación en la licitación importará la aceptación lisa y llana de la cláusula indicada y la obligación de la Empresa a facilitar a la Inspección la verificación de lo referido en tal artículo.

La omisión de los requisitos: a), b), c), g), i), y k), será causa del rechazo de la propuesta en el mismo acto de la apertura por la Autoridad que lo dirija.

La omisión de los requisitos: d), e), f), y h), podrá ser cumplida durante el acto licitatorio.

No se tomarán en cuenta las propuestas que modifiquen las bases de la licitación, ni las llenadas con lápiz ni las que presenten raspaduras, entre líneas, erróres y enmiendas que no hubieran sido salvadas al pie con la firma del Proponente y de su Representante Técnico.

Art. 5º-El Contratista deberá consignar en una planilla, cada una de las máquinas Nómima que disponga para la obra, con sus características, marca, modelo, potencia, número de horas utilizadas a la fecha, número de horas a utilizarla del equipo. para la ejecución total de cada uno de los ítem del presupuesto y la fecha en que se incorporará a la obra.

Señalará además, cuáles de ellas posee la Empresa y se encuentran disponibles en el momento de la licitación, para la ejecución de los trabajos respectivos. En este caso, debe indicar el o los lugares donde reunirá dicho equipo con el fin de que Vialidad, si le estimara necesario, practique una inspección.

También señalará el equipo que adquirirá y deberá demostrar a satisfacción de Vialidad, si ésta lo estima pertinente, su capacidad para efectuar dicha adquisición.

Vialidad se reserva el derecho de requerir todo tipo de información y comprobantes que acrediten que el Contratista dispondrá del equipo consignado en las planillas, para la ejecución de las obras. Al efecto, el Contratista, cuando se lo solicite, extenderá una autorización expresa para cada uno de los proveedores que faciliten la información o comprobantes correspondientes.

La negativa de los proveedores a otorgar tales comprobantes o informaciones implicará no considerar el equipo respectivo como parte de la nómina.

La Repartición se reserva el derecho de exigir el aumento del equipo en caso de considerar que la lista presentada es insuficiente.

Art. 6º-La Autoridad que presida el acto licitatorio procederá a verificar el cumplimiento de los requisitos b a k del artículo 4º, de todas las propuestas, antes de proceder a la apertura de los sobres con el presupuesto de la oferta. Los oferentes deberán efectuar cualquier tipo de observación antes de la apertura de éstos sobres, pero no se admitirán reclamos de ningún tipo. ninguna naturaleza después de iniciada la apertura.

PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

I N D I C E



- Art. 1º - Objeto del Contrato.
- " 2º - Su documentación.
- " 3º - Precio del ejemplar del proyecto.
- " 4º - Monto de la garantía de la oferta.
- " 5º - Plazo de mantenimiento de la oferta.
- " 6º - Plazo de ejecución.
- " 7º - Firma del Contrato.
- " 8º - Replantee de la obra.
- " 9º - Plan de trabajo.
- " 10º - Equipo mínimo y mantenimiento en obra.
- " 11º - Iniciación de las obras.
- " 12º - Retraso en la ejecución y terminación de las obras.
- " 13º - Recepción provisoria y definitiva.
- " 14º - Representación Técnica del Contratista.
- " 15º - Del Inspector.
- " 16º - Control de los trabajos.
- " 17º - Libro de Ordenes de Servicio, pedidos y planillas de Laboratorio y topografía.
- " 18º - Ordenes de Servicio.
- " 19º - Penalidades por incumplimiento.
- " 20º - Respeto debido a la Inspección.
- " 21º - Instrumental y elementos que debe proveer el Contratista.
- " 22º - Local para Inspección y Laboratorio de campaña.
- " 23º - Mojoneros y marcas.
- " 24º - Salario mínimo.
- " 25º - Mantenimiento del tránsito - Medidas de seguridad.
- " 26º - Colocación de letreros en obra.
- " 27º - Instalaciones afectadas por obras.
- " 28º - Elementos que no reciben pago directo.
- " 29º - Provisión de elementos de Laboratorio.
- " 30º - Análisis de precios.
- " 31º - Vivienda para el personal de Inspección.
- " 32º - Pago de materiales aceptados.
- " 33º - Planilla para el pago de materiales aceptados.
- " 34º - Mejora de la Propuesta.

Art. 35° - Liquidación de variaciones de costos.

" 36° - Tabla de Costos.

" 37° - Reconocimiento de gastos improductivos debido a disminuciones de ritmo, paralizaciones, etc.

" 38° - Impuestos vigentes.

" 39° - Control del cumplimiento de Leyes Sociales (Art. 74° - Inc. d) de la Ley de Obras Públicas)

" 40° - Honorarios profesionales.

" 41° - Exclusión de los Perfiles Transversales de las Documentaciones para la venta.-

" 42° - Laboratorio de Campaña y Oficinas para el Personal de Inspección.-

-----

Art. 1° - Los trabajos a realizarse, en virtud del contrato que se celebre serán  
Objeto los que se detallan en la Memoria Descriptiva, Pliegos y Planos que  
del Con- componen la documentación adjunta.  
Contrato.

Art. 2° - Serán documentos integrantes del Contrato que conjuntamente ambas par-  
Su docu- tes suscribirán, los que se detallan a continuación, en el orden de  
mentación. prioridad que se mencionan.

- 1) Todas las leyes cuyo cumplimiento es obligatorio para las partes y en especial la Ley de Obras Públicas y la Ley de Contabilidad, ambas de la Provincia.
- 2) Los Pliegos de Condiciones complementarios si los hubiere y en orden de prioridad inverse al orden cronológico.
- 3) El presente Pliego Particular de Condiciones.
- 4) El Pliego General de Condiciones.
- 5) El Pliego Particular de Especificaciones.
- 6) El Pliego General de Especificaciones.
- 7) Los Planos.
- 8) La Tabla de Costos.
- 9) Cálculos y Presupuestos de la Obra.
- 10) La Oferta.



11) La Contrata, firmada por las partes.

Se entiende que, en caso de contradicción, priman los Pliegos Complementarios sobre los particulares y éstos sobre los generales, y que rige el principio general de adecuación de la obra a su finalidad.

Será considerada documentación accesoria del Contrato, la que se indica a continuación.

- a) La orden de iniciación de los trabajos.
- b) El acta de replanteo.
- c) El plan y diagrama de trabajos formulados por el Contratista y aprobado por Vialidad.
- d) Las Ordenes de Servicio que dentro de los términos del Contrato impartan la Inspección.
- e) Los planos complementarios que Vialidad entregue al Contratista durante la ejecución de la obra y los preparados por éste que fueran aprobados por aquella.
- f) Los comprobantes de trabajos adicionales o modificaciones ordenados por autoridad competente,
- g) Los análisis de precio de los ítem cotizados.

Art. 3º - El precio de venta del ejemplar de este proyecto, es de Pesos Ley  
Precio 18.188.  
del ejemplar del proyecto.

Art. 4º - El monto de la garantía de la oferta es de Pesos Ley 18.188  
Monto de .....  
garantía .....  
de la oferta.

Art. 5º - El proponente deberá mantener su oferta hasta sesenta días hábiles a  
Plazo de contar desde la fecha de la licitación. Si desistiera de ella, antes  
mantenimiento de de vencido dicho plazo, perderá el depósito de garantía.  
la oferta.

Art. 6º - El plazo de ejecución será de veinticuatro ( 24 ) meses a partir de la  
Plazo de fecha del primer replanteo.  
ejecución.

Art. 7º - Resulta la adjudicación, la Repartición notificará oficialmente al adjudicatario, la resolución pertinente, quién, dentro de los quince (15) días corridos siguientes a la notificación deberá constituir el depósito de garantía de cumplimiento del Contrato y deberá presentarse a la Dirección General de Vialidad a suscribir el mismo.



En dicho Contrato deberá fijar su domicilio legal en la ciudad de San Luis y dar además el nombre de su Representante Técnico.

Art. 8º - El día de la firma del Contrato, Vialidad notificará al Contratista la Replanteo fecha del replanteo inicial y el nombre del Inspector designado para de la obra. la obra.

La operación de replanteo consistirá en la entrega de los terrenos necesarios para las obras a ejecutar y la exhibición de los puntos fijos y de los vértices de la poligonal que determina el eje del camino o de los puntos próximos respecto a los cuales se encuentran relacionados dichos vértices en forma tal que permita su correcta ubicación.

De la operación de replanteo y de las observaciones que formule cualquiera de las partes, se labrará acta por triplicado que firmará el Inspector de la obra y el Representante Técnico del Contratista, a quién se entregará una de las copias.

Si éste no concurre al acto, la Dirección General de Vialidad notificará una nueva fecha al Contratista por lo menos con cinco (5) días de anticipación.

Si tampoco concurre a esta segunda notificación, sin causa justificada a juicio exclusivo de Vialidad, o si habiendo concurrido a ésta y a la primera, se negara a firmar el acta, Vialidad documentará esta circunstancia con la firma de testigos y podrá considerar, a su exclusivo criterio, que el Contratista hace abandono de la obra contratada, en cuyo caso podrá rescindir el Contrato con pérdida, por parte del Contratista del depósito de garantía, sin necesidad de intimación ni declaratoria de mora.

Cuando por circunstancias especiales no fuese posible efectuar el replanteo total de las obras, se realizará un replanteo parcial que comprenda como mínimo una sección continua de la obra en la que puedan ejecutarse trabajos que tengan un valor no inferior a la mitad del monto total del Contrato.

Art. 9º - El Plan de Trabajo constará de dos (2) gráficos.

Plan de 1º) De porcentajes de obra a realizar:  
trabajos.

a) Se trazará un sistema a escala conveniente, de ejes cartesianos ortogonales. En el eje horizontal se marcarán los meses que integran el plazo contractual y en el eje vertical se marcarán los porcentajes de obra a realizar, determinados con los precios de la oferta.

b) En este gráfico se marcarán cinco (5) puntos a saber:

A =	Abcisa	0 mes	; ordenada	0 %	del monto total de obra				
B =	"	3 "	"	15 %	"	"	"	"	"
C =	"	6 "	"	40 %	"	"	"	"	"
D =	"	10 "	"	90 %	"	"	"	"	"
E =	"	12 "	"	100 %	"	"	"	"	"

c) Se trazará la quebrada rectilínea A; B; C; D y E.

d) En el mismo gráfico, el Oferente deberá trazar la línea correspondiente al monto de obra que se obliga a realizar, la que no podrá tener ningún punto por debajo de la quebrada rectilínea trazada de acuerdo a lo especificado precedentemente.

2º) De barras horizontales: En el cual deberá detallar el número de unidades de cada ítem que estarán totalmente terminados al finalizar cada mes, de acuerdo con las especificaciones.

Deberá estar en total concordancia con el anterior o sea que la sumatoria de los productos del número de unidades de cada ítem por los respectivos precios unitarios de la oferta, realizado hasta un determinado mes, expresado en porcentaje será igual al porcentaje de obra realizado hasta ese mismo mes que figura en el gráfico "Porcentaje de obra a realizar".

Los gráficos deberán confeccionarse en armonía con el equipo declarado por el Oferente y el plazo contractual. Se indicará además el equipo afectado a cada ítem, en número de días de trabajo por mes y el número de horas de trabajo diario. La aprobación del plan de trabajos presentados por el Oferente no lo libera de su responsabilidad directa con respecto a la terminación de las obras contratadas.

Art. 10º - El equipo consignado por el Contratista en la planilla respectiva de Equipo mínimo y mantenimiento en obra. El equipo a lo establecido en el artículo 5º del Pliego General de Condiciones, se considerará como equipo mínimo y no podrá ser retirado de la obra una vez incorporado, sin la autorización expresa de la Inspección. El Inspector de la obra podrá recabar el auxilio de la fuerza pública para impedir el retiro del equipo.

Art. 11º - Las obras deberán iniciarse dentro de los treinta (30) días a partir de la fecha del acta de replanteo inicial. Transcurrido este plazo sin dar comienzo a los trabajos, se considerará que el Contratista hace abandono de la obra con pérdida del depósito de garantía. Dentro del mismo plazo y como primera medida deberá comunicar a la Inspección el horario de trabajo adoptado como así también deberá construir el local para la Inspección y vivienda.

Art. 12º - El retraso en la ejecución y terminación de las obras con respecto a los gráficos correspondientes al Plan de trabajos presentado por el Oferente al momento de la licitación, dará lugar a la aplicación de multas que se determinarán en la forma siguiente:

a) Del gráfico de "Porcentajes de obra a realizar" se determinarán los valores totales en pesos del monto de obra a realizar al final-

zar cada período de tres meses (3) desde el comienzo de la obra. A éstos valores se los denominará "A".

- b) Se determinará el monto de obra realmente ejecutada en el proceso de construcción realizando la medición total en coincidencia con las fechas indicadas, en el inciso anterior pero computando como tope máximo los ítems y cantidades que figuran en el gráfico de barras horizontales. A los ítems medidos se los multiplicará por los precios contractuales.

Cuando el Representante Técnico del Contratista no asista a éstas mediciones, Vialidad, previa intimación por Orden de Servicio, determinará por su cuenta el monto total de obra realizada en cuyo caso el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno sobre la medición efectuada. El monto determinado en cualquiera de las firmas expresadas, en el momento considerado, se lo llamará "B".

- c) El monto "F" de obra no ejecutada al final de un determinado período, será:

$$F = A - B$$

- d) La multa total teórica al finalizar dicho período será igual al 6 % de la cantidad anterior ( $0,06 \times F$ ) y la multa total efectiva (que es la que realmente se aplicará) se obtendrá restando a la multa teórica, las multas efectivas que por ese mismo concepto de retraso, se hubiere aplicado anteriormente.
- e) Si la multa teórica correspondiente a un período determinado es menor que las multas aplicadas en períodos anteriores, la cantidad que resulta de esa diferencia negativa, corresponde devolverla al Contratista, pues ella significa que está recuperando el ritmo de obra.

Art. 12° - f) Cuando  $F = A - B$ , resulta negativo o igual a acere, corresponde devolver al Contratista las multas que por este concepto de retraso se le aplicó en los períodos anteriores.

Cont.)

- g) Cuando se produzcan ampliaciones de obra se determinará su monto de acuerdo a lo establecido en la Ley de Obras Públicas y el plazo de acuerdo a la resolución respectiva dictada por Vialidad. Al gráfico de porcentaje de obra a realizar deberá agregarse, en su extremo final éstos nuevos valores (a la abscisa del punto se agregará la ampliación del plazo, y a la ordenada el monto de la ampliación expresado en porcentaje del monto total de la oferta original). El gráfico "de barras horizontales" se confeccionará nuevamente adecuándose a las ampliaciones acordadas y en concordancia con el anterior, no pudiéndose introducir modificaciones al mismo que lo varían fundamentalmente.

- h) En caso de concederse ampliación de plazo por causas justificadas

sin que haya variado el monto total de obra a realizar, se confeccionará un nuevo plan de trabajo desplazándose las barras horizontales en una cantidad igual a la ampliación de plazo acordado.

- i) El sistema descripto de aplicación de multas sólo tendrá vigencia mientras duren los plazos contractuales y ampliaciones justificadas de ley.
- j) Si finalizado el plazo contractual y ampliaciones justificadas no se han terminado las obras, se aplicarán como multas, además de los valores que resultan de la aplicación de los incisos anteriores los valores siguientes:
  - 1º) No se reconocerán los mayores costes de las obras que quedan por realizar. Si hubieran menores costes quedarán a favor de Vialidad.
  - 2º) Los gastos de Inspección y movilidad correrán por cuenta del Contratista.
  - 3º) Se aplicará el 0,5% (el medio por mil) del monto del Contrato por día de atraso en la terminación de las obras.
- k) Las multas que se establecen en este artículo y en los demás del presente Pliego Particular de Condiciones, serán aplicadas por Vialidad entre tanto se entregue el Consejo del Registro Provincial de Contratistas de Obras Públicas, de quién son facultades originales. Integrado éste, tales multas serán sometidas ad-referendum del mismo. El importe de las multas que resulten de aplicación será deducido de los certificados de obras.  
Cuando el importe de las multas aplicadas iguale al cinco por ciento (5 %) del monto de obra realizado ó al cinco por ciento (5 %) del monto contractual, Vialidad podrá declarar rescindido el Contrato, decisión que dependerá de su exclusivo criterio.  
Se entenderá que, siendo las multas un medio de activar la construcción de la obra, el cobro de las sumas no exime al Contratista del cumplimiento del Contrato ni del pago de los daños y perjuicios que produzca el hecho que dió origen a la multa.

Art. 13º - La recepción provisional se efectuará una vez finalizada la totalidad de las obras. La recepción definitiva se efectuará a los (3) meses de previsoría la recepción provisional. El plazo de garantía y conservación de las obras será el comprendido entre la fecha de recepción provisional y la recepción definitiva.

Art. 14º - La ejecución de las obras estará dirigida por un profesional con título universitario habilitado en materia vial, que se designará como Representante Técnico del Contratista en obra.  
Esta representación no podrá ser efectuada en forma conjunta por dos personas.  
Únicamente el Representante Técnico se entenderá con la Inspección y

ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista en obra, no pudiendo éste último negar ante Vialidad la validez de los actos que hubiera ejecutado el Representante sin perjuicio de las acciones legales que contra éste pudiera ejercer.

Dicho Representante se considerará autorizado para suscribir fojas de mediciones pero no certificados de pago, salvo, en éste último caso, autorización expresa del Contratista.

El Representante Técnico no podrá faltar en obra más de diez (10) días laborables por mes, y no más de treinta (30) días en el año.

Durante estas ausencias, quedará al frente de las obras una persona capacitada que propondrá por escrito al Representante Técnico ante la Inspección y que previamente deberá ser aceptada por Vialidad.

Este suplente, en ningún caso podrá discutir, observar o rechazar las órdenes que la Inspección imparta y sus facultades ante ésta se limitarán a notificarse de las órdenes de servicio.

Cuando la ausencia del Representante Técnico, durante un mes, sea mayor que la indicada anteriormente, deberá ser sustituido por otro profesional con título habilitado en materia vial.

Sea con autorización de Vialidad, ó sin ella, el Contratista no podrá invocar en su favor la ausencia del Representante Técnico, para eludir cumplimiento de sus obligaciones.

Si el Contratista tiene título habilitado en materia vial podrá dirigir él personalmente los trabajos asumiendo todos los deberes y obligaciones que correspondan al Representante Técnico. En este caso deberá efectuar la comunicación respectiva por escrito a Vialidad.

**Art. 15° - Del Inspector.** El Inspector de obra, representante de Vialidad, nombrado en la oportunidad establecida en el artículo 8° de este mismo Pliego Particular de Condiciones, ó posteriormente, será a los efectos legales, civiles e penales, el funcionario encargado de verificar que la obra se ejecute de acuerdo con las condiciones y especificaciones del Contrato. A los efectos de la ejecución de las obras, las relaciones entre Vialidad y el Contratista se mantendrán a través del Inspector y del Representante Técnico del Contratista respectivamente. La Dirección de Vialidad establecerá el orden jerárquico del personal de Inspección con quien deberá mantener relaciones el Contratista en caso de ausencia del Inspector. Serán también autoridades con poder de decisión respecto de la obra, los siguientes funcionarios públicos que se nombran en orden jerárquico ascendente y superior al de Inspector de Obra: el Ingeniero Inspector, el Jefe del Departamento Construcciones, el Ingeniero Jefe y el Presidente de la Dirección General de Vialidad.

**Art. 16° - Control de los trabajos.** Vialidad ejercerá el control de los trabajos mediante el personal de Inspección al que el Contratista deberá facilitar la vigilancia y control de las obras. La Inspección dará al Contratista la nómina de su personal de Inspección con la indicación de la función que a cada uno

le corresponda. El Contratista hará lo recíproco respecto de sus empleados y obreros destacados en obra.

Recíprocamente deberán comunicarse además, toda modificación del personal.

El control ejercido por el Inspector deberá mantenerse en el sentido de que si bien puede dar una orden de servicio paralizando o modificando la ejecución de un trabajo cuando éste se realice mal, su silencio, durante la ejecución, no le impedirá rechazarlo después, si el mismo no se ajusta a las especificaciones.

La función del Inspector consistirá en controlar que los trabajos se ejecuten de acuerdo con el proyecto. Cuando sea necesario efectuar cambios en el proyecto, el Contratista solo podrá efectuarlos mediante orden escrita del jefe del Departamento Construcciones ó del Presidente de Vialidad. El Inspector sólo podrá introducir modificaciones cuando así lo autoricen los Pliegos de Condiciones ó Especificaciones. La responsabilidad de los trabajos mal ejecutados recae sobre el Contratista no pudiendo éste alegar inepticia del Inspector.

Art. 17º - El Contratista deberá proveer, sin cargo alguno, el día del replanteo, dos (2) libros con hojas por triplicado y foliadas, y los sucesivos que hagan falta.

Libro de órdenes de servicio, pedidos y planillas de laboratorio y topografía.

Uno de los libros se destinará a las órdenes de servicio que se impartan y el otro a los pedidos y reclamos que el Contratista efectúe. El de órdenes de servicio quedará en el local de la Inspección y el de pedidos lo guardará el Contratista. También proveerá en las mismas condiciones las planillas necesarias para ensayos de laboratorio y controles topográficos de acuerdo con los modelos que la Inspección disponga.

Art. 18º - a) Las órdenes de servicio que la Inspección imparta durante la ejecución de las obras será cronológicamente consignadas, sin emmendas ni tachaduras que no sean salvadas inmediatamente debajo de la finalización de la orden en el Libro de órdenes de servicio el cual estará rubricado por la Dirección General de Vialidad y por el Contratista.

De cada orden de servicio se entregará una copia firmada por el Inspector al Representante Técnico del Contratista.

b) Una vez entregado a la Inspección el local que establece el Artículo 22º de este Pliego, el Inspector extenderá la primera orden de servicio en la cual comunicará al Representante Técnico del Contratista, el horario durante el cual el libro de órdenes de servicio se encontrará a disposición del mismo, dentro del local de Inspección, para la notificación de las órdenes de servicio. El horario no podrá ser menor de media hora corrida, dentro del horario

de trabajo de la Empresa. No podrá iniciarse ningún otro trabajo ni el Inspector certificará hasta que esta orden haya sido firmada por el Representante Técnico.

- c) Una vez hecha la notificación anterior, el Representante Técnico queda obligado a concurrir a la Inspección todos los días laborables, durante el horario indicado con la finalidad de notificarse de cualquier orden emitida. En caso de haberla, se notificará de la misma firmando debajo. Si no hay, anotará la fecha y la indicación "sin novedad", firmando también para constancia. Si no cumple con esta obligación se considerará notificado sin más trámite, una vez transcurrido el día hábil inmediato siguiente al de la fecha de la orden.  
Si el Contratista considera que la orden que se emite excede los términos contractuales, tendrá derecho a presentar a la Dirección de Viabilidad, mediante un reclamo hecho en el libro de pedidos y reclamos, dentro de los siete (7) días, la reclamación pertinente y hara constar las razones que le asisten para observar la orden.
- d) Además de la obligación establecida en el inciso c) de este mismo artículo, el Representante Técnico del Contratista estará obligado a notificarse de toda orden de servicio que el Inspector exhiba en cualquier momento durante las horas de trabajo de la Empresa.
- e) El Contratista, en persona, podrá consultar el libro de órdenes de servicio, durante el horario establecido en el inciso b) de este mismo artículo.

Art. 19° - Penalidades por incumplimiento. El Contratista y su personal cumplirán las instrucciones y órdenes de servicio que la Inspección imparta dentro de los términos del Contrato. La inobservancia injustificada de esta obligación o los actos deliberados del Contratista que perturben la marcha de la obra podrá dar lugar a la aplicación de multas cuyo monto será determinado a juicio de la Inspección de acuerdo con el daño causado y que en ningún caso será inferior a cien (100) Pesos Ley 18.188, y se emplazará al Contratista a dar cumplimiento a lo ordenado dentro de un nuevo plazo. Vencido dicho plazo, se aplicará una nueva multa, que podrá ser igual o mayor que la anterior, por día transcurrido sin que se dé cumplimiento a lo ordenado.

Las multas a aplicarse por este concepto no excederán del cinco por ciento (5 %) del monto del Contrato; llegando a este valor la Administración considerará al Contratista incurso en el Artículo 74°, Inciso a) de la Ley de Obras Públicas. Sin perjuicio de la aplicación de las multas aludidas, si los hechos fueran imputables al personal dependiente del Contratista, la Administración podrá exigir el retiro del o de los culpables del recinto de trabajo, disposición que la Inspección notificará al Contratista mediante Orden de Servicio en la que se expresarán los motivos.

Art. 20º - El Contratista y su personal deben el máximo respeto a la Inspección Respeto no pudiendo faltar a la misma con palabra o hechos. El incumplimiento debido a lo expuesto en éste Artículo dará origen a multa cuyo monto no la Inspección será inferior a Doscientos (\$200,00) pesos Ley 18.188, sin perjuicios a las acciones penales que pudieran corresponder. Además la Inspección podrá exigir que el causante sea retirado de inmediato del recinto de la obra.

Art. 21º - El día de la fecha del replanteo inicial, el Contratista deberá entregar a la Inspección, para su uso exclusivo, el siguiente instrumental en perfecto estado de funcionamiento:

- 1 - Teodolite con lectura directa al minuto ó menor
- 1 - Nivel de anteojo de 40" (cuarenta segundo) de sensibilidad cada dos milímetros.
- 2 - Cintas metálicas de cincuenta (50) metros
- 2 - Cintas metálicas de veinticinco (25) metros
- 2 - Niras de cuatro (4) metros de largo como mínimo
- 2 - Juegos de 11 fichas de agrimensur y dos aros para cada juego
- 12 - Jalones
- 2 - Máquinas de calcular Facit
- 1 - Planímetro
- 1 - Máquina de escribir
- 2 - Estufas a gas de garrafa completas
- 2 - Ventilador de pie

Deberá proveer todos los elementos necesarios para escritorio.

La Inspección devolverá éste instrumental dentro de los quince (15) días de producida la recepción definitiva

La Inspección no certificará ningún trabajo mientras aquel no haya entregado a éste el instrumental anteriormente especificado. El Contratista no recibirá pago directo por la provisión de los elementos especificados, considerándose que su precio está distribuido entre los precios de los distintos ítem del Contrato.

Art. 22º - El día de la fecha del replanteo inicial, el Contratista proporcionará Local para en el lugar que indique la Inspección, un local cuyas dependencias, Inspección accesorios y dimensiones mínimas las establecerá la Inspección de las y Laboratorio obras de acuerdo a las necesidades y que será usado exclusivamente por rio de Cam- la Inspección.

paña. El baño estará equipado con lavatorio, ducha, inodoro y agua corriente. Si la instalación de cañerías de provisión de agua del local no puede conectarse a la red pública se proveerá al local de un tanque de capacidad mínima de 500 litros con una altura de carga ó diámetro de cañería de bajada como para suministrar en todo momento un caudal adecuado. El Contratista deberá llenar diariamente de agua este tanque o antes si se vacía. El desague de los líquidos cloacales podrá efectuar-

se indistintamente y a criterio del Contratista a pozo absorbente o a zanja depuradora, previo paso, en éste último caso, por una cámara séptica. Las puertas interiores tendrán cerradura común y la exterior tipo Yale. Todas las ventanas y pestigos llevarán pasadores que permitan un cierre seguro. No contando con instalación eléctrica, proveerá dos faroles alimentados a gas de garrafa de por lo menos 350 bujías cada uno. Proveerá además una estantería para el laboratorio y un armario con cerradura para el escritorio, ambos de acuerdo con el plane. También proveerá cuatro sillas nuevas, una mesa escritorio con dos cajones con cerradura y una mesa de dibujo sobre caballetes, con tablero de 1,50 x 0,95 m, de madera de cedro o álamo. La altura de la mesa escritorio será de 0,80 m y su tablero de 0,80 x 1,30 m y estará debidamente cepillada, lijada, pulida y lustrada.

El Contratista deberá proveer toda el agua necesaria para el baño y para los ensayos y también el combustible necesario para éstos y para los faroles. También deberá proceder por su cuenta al vaciado del pozo absorbente o limpieza de las zanjas depuradoras y reparación de cualquiera de ambas cuando sea necesario y en general de todo desperfecto que se produzca en el local. El laboratorio estará provisto de los elementos que se indiquen en las Especificaciones respectivas, aún cuando no figuren en la lista de "Elementos de Laboratorio" Sección 119 del Pliego General de Condiciones y Especificaciones Técnicas más usuales, publicación de la Dirección Nacional de Vialidad, edición de Marzo de 1971.

De común acuerdo con la Inspección, el Contratista podrá reemplazar el local para Inspección y Laboratorio de Campaña, por otro alquilado que ofrezca similares condiciones.

El Contratista no recibirá pago directo por la provisión de todo lo que en este artículo se especifica, considerándose que su precio está distribuido entre los precios de los ítems del Contrato. Ningún otro trabajo podrá ejecutarse por parte del Contratista ni certificarse por parte de la Inspección hasta que no esté cabalmente cumplido este artículo.

**Art. 23º -  
Mojones y  
marcas.**

El Contratista está obligado a conservar todos los mojones que indican los vértices de las poligonales circunscriptas al eje del camino y los de control de nivelación (Puntos fijos).

Cuando por razones constructivas deba cambiarse algún mojón de vértice, lo abalizará con respecto a tres puntos fijos del terreno o respecto a otros tres mojones situados a no más de 50 metros del vértice a remover. Si se trata de algún mojón de control de nivelación (Punto fijo) lo sustituirá por otro de ubicación adecuada. En ambos dará aviso a la Inspección con una anticipación no menor de veinticuatro (24) horas, a los efectos de que la misma presencia y verifique las mediciones.

El Contratista deberá colocar a uno u otro lado del eje del camino y

a distancias no mayores de descientos (200) metros entre sí, mojoneros de control de nivelación de hormigón, de 60 cm de alto, de base inferior de 13 x 13 cm y base superior de 9 x 9 cm.

En su eje y en toda la longitud llevarán un hierro de 6 mm de diámetro que sobre saldrá un centímetro en la parte superior. El mojón se enterrará y apisonará de manera que sobre salga 10 cm del nivel del suelo.

Se entregará a la Inspección una planilla donde para cada punto así construido, se indique: progresiva al metro, lado y cota al centímetro. El Contratista está obligado a la conservación y reposición de éstos mojoneros en caso de inutilización.

Todos estos trabajos no recibirán pago directo alguno y quedarán totalmente realizados dentro de los treinta (30) días de la fecha fijada para la iniciación de las obras.

Art. 24° - El Contratista está obligado a abonar al personal obrero como mínimo los salarios que fijan los laudos y convenios aprobados por la Delegación local del Ministerio de Trabajo y Previsión.

Salario mínimo.

Art. 25° - Cuando las obras se ejecuten en ó a través de vías de comunicación en uso, el Contratista no pedrá, en ningún caso, interrumpir el libre tránsito público de vehículos y toda vez que para la ejecución de los trabajos tuviera que ocupar la calzada, deberá habilitar ó construir vías provisionales o desviará la circulación por caminos auxiliares, previamente aprobados por la Inspección. Tanto aquéllas como éstas, deberán ser mantenidas por el Contratista en buenas condiciones de transitabilidad. El Contratista realizará los trabajos de modo de ocasionar la menor molestia al tránsito público, adoptando medidas para la comodidad de los usuarios y de los vecinos. Es obligación del Contratista señalar todo el recorrido que comprenda el desvío y caminos auxiliares, con las advertencias necesarias para guiar al tránsito tanto de día como de noche, para lo cual, en éste último caso, serán absolutamente obligatorias señales luminosas.

Si el Contratista no diera cumplimiento a las obligaciones relativas a la habilitación de desvíos y señalización, la Dirección de Vialidad, previa intimación, pedrá ejecutar dichos trabajos por cuenta y cargo del Contratista, no solamente en lo que se refiere al costo sino también en lo que atañe a las responsabilidades emergentes. En éstos casos, al formularse cargos por el costo de las obras así ejecutadas, se recargará un cincuenta por ciento (50 %) en concepto de penalidades. En la zona de construcción, el Contratista deberá impedir que el público pueda transitar por tramos que presenten cortes, obstáculos peligrosos ó etapas constructivas no terminadas que puedan dar motivos de accidentes en cuyo caso colocará letreros de advertencia y barreras u otros medios eficaces.

El Contratista será directo y único responsable ante terceros por los daños que puedan incurrir por el mal estado de los desvíos o falta de

señalización adecuada. Todos los trabajos indicados en este artículo no reciben pago directo alguno considerándose que su precio está distribuido entre los precios de todos los ítems del presupuesto.

Art. 26° - El Contratista colocará en obra, en los sitios fijados por la Inspección los letreros que a continuación se detallan y cuyos planos tipos se adjuntan:

Colección de letreros en obra.

- Carteles de obra (2)
- Cartel de salario mínimo
- Señalamiento precaucional de desvío de tránsito
- Señalamiento precaucional de protección al personal que trabaja.

Art. 27° - Cuando dentro de la zona de ocupación del camino haya instalaciones de propiedad particular u oficial, ya sean municipales, provincial ó nacional, a pedido del Contratista, Vialidad gestionará, ante quién corresponda, la remoción o traslado de dichas instalaciones. El Contratista hará este pedido a Vialidad con anticipación no menor de treinta (30) días corridos, salvo cuando se trate de líneas ó construcciones ferroviarias, en cuyo caso, la anticipación mínima será de cuatro meses. Cuando la remoción o traslado deba efectuarla el Contratista, se seguirá el mismo procedimiento.

Quando se trate de obras que inciden sobre canales de riego, los trabajos se ejecutarán, en lo posible, dentro de los períodos de cerco de agua. En todos estos casos se convendrá con la Inspección, el momento conveniente de ejecución de dichos trabajos, formulando el respectivo plan de trabajos con anticipación no menor de diez (10) días, el cual será sometido a la aprobación de la Inspección.

Los materiales provenientes de la demolición de dichas obras deberán ser puestos a disposición de la Dirección General de Vialidad convenientemente apilados a un costado del camino dentro de la distancia común de transporte.

Quando sea necesario remover tales instalaciones, el Contratista adoptará las medidas necesarias para no dañarlas, y será directamente responsable ante terceros por los perjuicios que pudiera ocasionar.

Art. 28° - El local para Inspección y laboratorios y sus elementos (Art. 22° de este Pliego), la provisión del instrumental topográfico (Art. 21° de este Pliego), los trabajos y elementos auxiliares para mantenimiento del tránsito y medidas de seguridad (Art. 25° de este Pliego), los letreros de obra (Art. 26° de este Pliego).

Elementos que no reciban pago directo.

Los elementos de laboratorio de campaña, el personal auxiliar para laboratorio y mediciones de control y certificación de las obras que se realicen y todo otro elemento o requisito que deba proveer ó cumplir

el Contratista, que no figure en ningún ítem del presupuesto, no recibirán pago directo alguno y por lo tanto, se considera que su pago queda distribuido e incluido en el precio establecido en el Contrato para los distintos ítems del presupuesto.

Art. 29° - Los elementos de laboratorio que deba proveer el Contratista deberán Provisionarse con la suficiente anticipación al momento de su empleo. de elementos. No tendrá derecho a ningún reclamo por demora en la certificación si no hubiera provisto los elementos o materiales necesarios para efectuar los ensayos prescriptos para comprobar si los trabajos realizados se ajustan a las especificaciones.

Art. 30° - La Repartición se reserva el derecho de requerir a los probables adjudicatarios de la licitación el análisis detallado de los precios de aquellos ítems que considere necesario. de Precios. En su análisis detallado indicará, para cada trabajo, el personal, jornales, mejoras sociales, etc., el equipo a utilizar y el precio de cada elemento de éste, amortización, reparaciones y repuestos, combustibles y lubricantes y el rendimiento previsto. El costo de los materiales en origen y el de su transporte al pie de obra. El proponente a quien se solicite dichos análisis deberá presentarlos en el término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha de la notificación. La inobservancia de este requisito faculta a la Repartición para disponer al rechazo de la propuesta con pérdida de la garantía.

Art. 31° - El Contratista de esta obra queda obligado a construir o alquilar una vivienda para el personal auxiliar de Inspección, ubicada dentro de la zona de la obra. para el personal de Inspección. La vivienda deberá constar de tres ambientes, baño y cocina desarrollados en una superficie mínima de noventa (90) metros cuadrados. La altura mínima de los ambientes será de 2,80 m. La superficie útil de puertas y ventanas será de 1/8 de la superficie de cada ambiente, la tercera parte de la superficie de puertas y ventanas deberá proveer ventilación. El baño y la cocina deberán contar con las instalaciones completas. Además el Contratista proveerá la cantidad de mesas, sillas, y todo otro mueble o elementos necesarios acorde con las necesidades que exija la Inspección. En todos los casos el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección los locales que ofrece debiendo atender las observaciones que ésta le haga respecto a su capacidad, ubicación y condiciones generales. Los gastos que demande el alquiler o construcción de la vivienda y la conservación de ésta, durante el tiempo que la Inspección lo juzgue necesario ó hasta la recepción definitiva de la obra, serán por cuenta exclusiva del Contratista quien deberá incluirlos en los

gastos generales de la obra. Si el Contratista no cumpliera satisfactoriamente con esta condición, la Inspección alquilará ó construirá la vivienda descontándose de los haberes del Contratista las sumas que correspondan.

La vivienda será entregada por el Contratista a la Inspección al efectuarse el replanteo de la obra.

Si la vivienda para la Inspección fuera construida por el Contratista, quedará de propiedad de éste último, una vez finalizada la totalidad de las obras, y deberá retirarla al término de las mismas.

Art. 32º -  
Pase de  
materia-  
les ace-  
piados.

La certificación de materiales apropiados que se incorporarán a las obras incluidos en la planilla complementaria agregada a tal efecto, se regirán por las normas siguientes:

Será condición previa a la certificación de los materiales apropiados, que los mismos respondan estrictamente a las especificaciones correspondientes insertas en la documentación del proyecto y a este efecto, si la Inspección lo estima necesario, podrá realizar los ensayos pertinentes que permitan determinar si el material reúne condiciones satisfactorias. En su defecto podrá autorizar su "corrección" si a juicio de la misma naturaleza del material lo hiciera practicable.

Todo material rechazado en tales circunstancias será retirado de la Obra dentro del plazo de ocho (8) días. Cuando el Contratista no cumpliera esta orden, la Inspección previa notificación con indicación del lugar de depósito, podrá retirar los materiales rechazados y serán por cuenta del Contratista los gastos que se originen. Vialidad no se responsabiliza por pérdidas, sustracciones u otros perjuicios que esta medida pudiere causar al Contratista.

Todo el material apropiado, deberá depositarse en lugares aprobados por la Inspección.

El monto a reconocer será liquidado en el primer certificado que se expida, después de la llegada de cada partida siempre que se haya dado cumplimiento a todo lo dispuesto anteriormente. Los precios a que se abonarán dichos materiales serán los que se indican en la Planilla Complementaria para el pago de los materiales apropiados.

El material apropiado que exceda el total neto necesario para la obra proyectada, no será certificado, quedando bajo la exclusiva responsabilidad del Contratista los acopios que efectuare en exceso.

Si no obstante ello y por error se hubiera liquidado un exceso de certificación y el mismo no proviniera de una reducción de obra ordenada por la Administración, se descontará del certificado inmediato, la suma que se haya abonado por el mismo.

Será obligación del Contratista la custodia y conservación de todos los materiales apropiados hasta tanto sean utilizados, teniendo además carácter de depositario por cualquier pérdida, deterioro o sustracción que pudiera ocurrir en el material debiendo el Contratista reponer de inmediato la cantidad de material perdido, deteriorado o sustraído.

Si una vez incorporado el material a la obra, este fuera rechazado por defecto de construcción ó por no ajustarse al pliego de especificaciones, el Contratista está obligado a reponer por su exclusiva cuenta el material utilizado aún cuando hubiera sido aprobado y abonado en el momento de la certificación.

El Contratista no podrá retirar de la obra cantidad alguna de material acopiado por la cual no hubiera efectuado los pagos parciales que se estipulan en este artículo, salvo para emplearlo en obra obra que estuviera contratada con la repartición y previa autorización de la misma.

Los pagos que se efectúan en virtud del régimen aquí establecido serán provisionales y las sumas liquidadas se deducirán de los certificados extendidos, a medida que se ejecuten los trabajos correspondientes en que sean utilizados los materiales precitados.

A requerimiento del Contratista y mediante circunstancias que lo justifiquen, a juicio de la Inspección, podrá certificarse el acopio de otros materiales que no figuren en la Planilla Complementaria, siempre que su valor sea de importancia, liquidándose los mismos, hasta un ochenta por ciento (80%) de su costo de origen incluido gastos de fletes y acarrees a pié de obra excluidos los gastos de manipuleo.

Los certificados de estos materiales acopiados se regirá por las normas estipuladas en este artículo.

#### Art. 33° - PLANILLA PARA EL PAGO DE MATERIALES ACOPIADOS.

De acuerdo a lo establecido en el artículo anterior, se fijan en esta planilla los precios unitarios a que se han liquidados los materiales acopiados. Cuando el precio unitario de un material que figure en la planilla, son mayor que el 80% del precio que resulte de sumar el costo en origen y el flete a pie de obra que el Contratista haya consignado en su análisis de precios, se abonará por el material el 80% de éste último.

Bimestralmente, a partir de la fecha del replanteo, el Contratista presentará al Inspector de la obra los comprobantes de haber pagado los materiales que le han sido reconocidos en acopio, hasta el certificado del mes anterior.

Cemento portland para hormigones y base . . . . .	4.440 \$/t
Agregado fino para hormigones . . . . .	2.277 \$/m3
" grueso " " . . . . .	2.870 "
Acero especial en barras . . . . .	56.900 \$/t
" dulce en barras . . . . .	45.000 "
Ripio zarandeado p/sub-base y base . . . . .	410 \$/m3
" " y triturado para base y tratam. . . . .	520 "
Suelo seleccionado para sub-base y base. . . . .	240 "
Mejorador de adherencia . . . . .	23 \$/l
Baranda metálica cincada . . . . .	6.690 \$/tkmo
Alas terminales comunes . . . . .	1.580 \$/N°
Postes metálicos livianos . . . . .	1,715 \$/N°

Art. 34° - En los casos en que el eventual adjudicatario haya ofrecido una mejora de porcentaje sobre el importe consignado en su oferta, dicha mejora de la propuesta igualmente incidirá a los efectos de los reconocimientos de variación de costos previstos por Ley.

Art. 35° - A los efectos del reconocimiento de las variaciones de los costos que establece la Ley de Obras Públicas N° 2899 y sus modificaciones, se aplicará el método denominado de "Transición" de acuerdo a las normas y especificaciones que integran el presente pliego.

I - FORMA DE COTIZAR

- 1) En el acto de la licitación, los proponentes deberán acompañar en sus propuestas con el análisis de precios de cada uno de los ítems.

Los análisis establecerán claramente en forma sintética, las sumas correspondientes a: mano de obra, incluido el coeficiente de mejoras sociales; amortización, calculadas sobre el costo de horario de las máquinas a utilizar, reparaciones y repuestos; combustibles y lubricantes.

- 2) Los análisis para los ítems en cuyo precio intervienen el de los materiales que se incorporan a la obra o son necesarios para su ejecución y que no son pagados por ítem separado, se integrarán con las sumas correspondientes a los mismos, aún cuando sea nula su influencia en la determinación de los índices de los factores mencionados en el apartado 1).
- 3) Para los materiales pétreos no comerciales que integren ítem y cuyo precio esté incluido en el de éste, se deberá presentar análisis de precio con indicación del costo de mano de obra, amortización, reparaciones y repuestos, combustibles y lubricantes y transporte, si lo hubiera, que justifique el costo con que figure en el análisis del ítem que integra.

Se exceptúan las gravas y arenas de escasa gravitación en el monto de la obra, ya sean explotados por el Contratista o por un tercero, sin carácter comercial, que podrán figurar en el costo de origen y del transporte únicamente.

- 4) Para los materiales cuyos precios no figuren en la tabla de costos, el proponente deberá acompañar un análisis con los siguientes datos, precios de lugar de origen costo del transporte hasta el centro de gravedad de la obra si el mismo se efectúa por carretera y a la estación más próxima si se realiza por ferrocarril. En éste último caso, se agregará el costo del transporte carretero desde la estación a la obra.

- 5) Los materiales fundamentales deberán figurar en las proporciones que deban o se preponga emplear, según ellas estén o no indicadas en las especificaciones.

- 6) Los transportes ya sea que constituyan ítem o figuren en los análisis de precios integrando ítem deberán ser cotizados en todos los casos para la unidad de medida y entre el lugar de origen o la estación de recepción y el centro de gravedad de la obra.

No se tomarán en cuenta los transportes internos en obra, salvo para el caso de aquellos trabajos que exijan la existencia de plantas de elaboración y únicamente para el material elaborado.

- 7) Al costo neto se deberá agregar beneficios y gastos generales o indirectos. Los primeros serán fijados obligatoriamente mediante la aplicación del porcentaje del diez por ciento (10 %) sobre los costos netos, y para todos y cada uno de los ítems. El conjunto de los últimos será establecido por el Contratista mediante un porcentaje de los costos netos, que se mantendrá uniforme para todos los ítems.
- 8) Los datos fijados en la Tabla de Costos constituirá en todos los casos, el punto de partida para el cálculo de las variaciones de costos independientemente de aquéllos que emplee el proponente en sus análisis.

## II - NORMAS PARA LA LIQUIDACION

- 1) Lea índice para los factores que hacen el precio mano de obra, amortización, reparaciones y repuestos y combustibles y lubricantes están dados por las sumas que para uno de esos conceptos fije el análisis de precio para el ítem que se considere. En todos los casos las sumas a considerar son los correspondiente a la unidad del ítem.
- 2) La liquidación de las variaciones de los costos se hará en la siguiente forma:
- a) Para las originadas por la variación de la mano de obra: se multiplicará el índice que por ese concepto corresponde a cada ítem por la variación porcentual que experimente el jornal del obrero-ayudante entre el cuatrimestre de ejecución y el establecido en la "Tabla de Costos", referido a éste último afectado en ambos casos por el correspondiente coeficiente de mejoras sociales.
- Si las mejoras sociales sufrieran variaciones en sus regímenes o si fueran creadas o eliminadas otras, después del acto de la Licitación, se tomará en cuenta a favor o en contra del Contratista las diferencias que ellas origines incrementa o disminuyendo el coeficiente de mejoras sociales en el porcentaje en que las mismas incidan sobre el jornal.
- b) Para las originadas por las variaciones de amortización: se multiplicará el índice que por tal concepto corresponda a cada ítem por la variación porcentual que experimente el valor del

Dólar entre el cuatrimestre de ejecución y el establecido en la "Tabla de Costos", referido a éste último.

c) Para las originadas por las variaciones de reparaciones y repuestos: igual que para la amortización, se multiplicará el índice que por tal porcentaje corresponda a cada ítem por la variación porcentual que experimente el valor del Dólar entre el cuatrimestre de ejecución y el establecido en la "Tabla de Costos", referido a éste último.

d) Para las originadas por la variación de combustibles y lubricantes: se multiplicará el índice, que por esos conceptos corresponda a cada ítem por la variación porcentual existente entre los valores que correspondan a la mezcla que se indica a continuación para el cuatrimestre de ejecución y el resultado de la aplicación a la misma de los precios consignados en la "Tabla de Costos", referida a ésta última.

La mezcla a considerar, es la siguiente:

10 litros de gas-oil, 1 litro de nafta, 0,50 litro de aceite lubricante HD y 0,100 Kg de grava común.

Los precios a utilizar para el cuatrimestre de ejecución son los oficiales de Yacimiento Petrolíferos Fiscales.

e) Para los correspondientes a los materiales comerciales fundamentales: se hará por diferencia entre los valores que para los mismos registren las planillas de precio promedio en San Luis, publicadas por la Secretaría Técnica del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, correspondientes al cuatrimestre de ejecución del ítem en que queden incorporados o del acople y los que consigne la "Tabla de Costos".

Para los materiales cuyos precios no figuran en la "Tabla de Costos", para las gravas y arenas de escasa gravitación que integran ítem, cuyo precio se halla incluido en el de éste figurando con el precio de origen y para los correspondientes a los materiales fundamentales que figuran en el rubro "Otros materiales", se multiplicará la suma con que intervienen dichos rubros en el análisis básico del ítem considerado, por el promedio de los porcentajes de variación de costos de los materiales fundamentales que figuran en la "Tabla de Costos".

Para los materiales bituminosos se determinarán las variaciones de costos por diferencia dentro los valores oficiales dados por Yacimientos Petrolíferos Fiscales y los que consignan la "Tabla de Costos".

El reconocimiento de las variaciones de costos se extenderá a aquellos materiales que no incorporándose a la obra sean indispensables para su ejecución, como madera para encofrados, explosivos, etc.

No se reconocerán separadamente variaciones de costos en conceptos de desperdicios o pérdidas; los mismos, deberán ser tenidos en cuenta por el Contratista en sus análisis, integrando ítem o costo de materiales, transporte, etc.

- f) Para el reconocimiento de las variaciones de costos en el transporte donde éste aparezca como ítem, podrá emitirse el análisis de precio, ya que su variación se determinará por las fórmulas y valores publicados por la Secretaría Técnica del Ministerio de Obras y Servicios Públicos, aplicados a la distancia media real de transporte, en los cuales ya se tiene en cuenta los factores de los incisos a), b), y d) anteriores.

Se multiplicará el costo del transporte por la variación porcentual que experimente la tonelada kilómetro entre el cuatrimestre de ejecución (valor dado por la fórmula de la Secretaría Técnica) y el establecido por la Tabla de Costos, referido a éste último.

Para el transporte de materiales a pié de obra donde figure éste como integrante del ítem, incluye productos asfálticos se seguirá el mismo procedimiento pero aplicando las fórmulas a la distancia desde los lugares de provisión que figura en la "tabla de costos hasta la obra.

- g) A la liquidación de las variaciones de costos por mano de obra, reparaciones y repuestos, combustibles y lubricantes y materiales, se añadirá el diez por ciento (10%) en concepto de beneficios y el porcentaje que para gastos generales haya empleado el Contratista en sus análisis de precios, siendo que dicho porcentaje no supere el quince por ciento (15%), en cuyo caso se aplicará éste último valor.

### III - NORMAS GENERALES

- 1) Los datos consignados en la Tabla de Costos constituirán en todos los casos el punto de partida para el cálculo de las variaciones costos, independientemente de aquellos que emplee el proponente en sus análisis.
- 2) Los índices fijados como se indica más arriba son invariables cualquiera sea el equipo o procedimiento de trabajo utilizado por el Contratista.
- 3) Los análisis de precios que corresponden presentar a los proponentes en el acto de la licitación, deben ser integrados con todos los elementos que hacen el costo del ítem.  
Dado que la adjudicación se efectúa sobre la base de dichos análisis y las variaciones de costos que resulten proporcionales al resultado de los mismos, no recibirán reconocimiento alguno aquellos elementos que por cualquier circunstancia no integran el análisis.
- 4) Para la transformación del metro cúbico o tonelada o viceversa, se fijan las siguientes densidades:

Para arena y piedra triturada..... 1.500 kg/m<sup>3</sup>.

Para grava natural..... 1.670 " "

Para suelo común..... 1.350 " "

- 5) Las disposiciones anteriores son válidas para los nuevos precios que

podrían establecerse en el caso en que la introducción de nuevos ítem o modificación de los existentes lo hicieran necesario.

- 6) La Dirección General de Vialidad se reserva el derecho de revisar y rechazar los análisis de precios presentados por el proponente, pudiendo en el caso que los mismos presenten errores o irregularidades que afecten las bases de la Licitación o susceptibles a distorsionar las liquidaciones de las variaciones de costos, proceder a la anulación de la propuesta.

#### IV- PLAN DE OBRA

- 1) Para las variaciones de costos se liquidarán en todos los casos considerando por cuatrimestre de ejecución el que corresponde en el Plan de Obras preparado por el proponente, que previa su aprobación por la Dirección, integre la documentación contractual. Si al efectuarse la liquidación de reajuste la cantidad de obra realizada difiere de la prevista en el Plan, se liquidará de acuerdo a éste para el caso de ser la obra realizada inferior a la prevista y distribuyendo proporcionalmente el exceso entre todos los cuatrimestres que abarque el Plan en caso contrario.

En el caso de introducirse modificaciones de obra cuyo valor exceda el 5 % del monto del Contrato se formulará un nuevo Plan de Obras, sobre la base del anterior, al cual se adaptarán las futuras liquidaciones.

RUTA PROVINCIAL N° 9 -PROV. SAN LUIS-TRAMO:RIO GRANDE-CAROLINA  
SECCION: KILOMETRO 15 - LA CAROLINA  
OBRA: TRATAMIENTO BITUMINOSO TIPO DOBLE.

TABLA DE COSTOS

DESIGNACION		COSTO UNITARIO	ORIGEN PREVISTO	OBSERVACIONES
<u>I-JORNAL DEL PERSONAL OBRERO</u>				
Jornal promedio cuadrilla tipo, excluidas mejoras sociales	dia	472,58		
<u>II- MEJORAS SOCIALES</u>				
Coeficiente	1.0925			
Autoseguro	0,1359			
<u>III- EQUIPO</u>	-----	76555	-----	En miles de pesos.
<u>IV -COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES</u>				
Gas-oil	----- L	20	S/camión agente distribuidor	
Nafta común	----- L	36	" "	
Aceite lubricante(s/movil)	----- L	62,64	" "	
Grasa	----- Kg.	52,95	" "	d= 0,835 Kg L
<u>V -MATERIALES</u>				
Cemento Portland	t	3000	CORDOBA	
Agregado fijo	m3	275	"	
" grueso	"	870	"	
Acero especial en barras Adm:2.200-2.400 Kgs/cm2	t	55000	ROSARIO	Promedio Ø
Acero común en barras	t	43000	"	" "
Baranda metálica	tramo	6436,62	Pto.Bs.Aires	
Alas terminales	Nº	1554,39	" " "	
Postes metálicos livianos	Nº	1653,75	" " "	
<u>MATERIALES BITUMINOSOS</u>				
E.M. ER 1;ER 2	t	8500	DEST.LA PLATA	A GRANEL
Mejorador de adherencia	l	20	Bs.Aires	
<u>VI - TRANSPORTES</u>				
A) con camión (distancia para el cálculo:			350 Km)	
<u>135,88</u> + 2,13 = 2,52 \$/tkm				
350				
B) con motopala (D.C. mayor de 3 Hm)				
1,50 \$/Hm3				

Art. 37° - Reconocimiento de gastos improductivos debidos a disminuciones de ritmo paralizaciones totales o parciales, que sean producidas por actos del poder público ó causas de fuerza mayor.

Cuando se produzcan paralizaciones totales o parciales de obra e disminuciones de ritmo imputables al poder público o causas de fuerza mayor, para poder percibir las erogaciones improductivas que ellas originen, el Contratista deberá señalarlas por escrito dentro de los diez (10) días de producidas.

Cumplido este término, no tendrá derecho a reclamo alguno.

A los efectos del párrafo anterior, considérase causas imputables al poder público o de fuerza mayor solamente hechos tales como fenómenos naturales de carácter o duración extraordinaria, imposibilidad de obras por actos estatales y de autoridades militares, guerras, revoluciones, etc. Las huelgas serán consideradas como caso de fuerza mayor cuando revistan el carácter de generales o siendo parciales resulten insuperables por medios locales.

Los fenómenos naturales de carácter o duración extraordinaria se tomarán en cuenta cuando produzcan paralizaciones o disminuciones de diez (10) o más días corridos o de veinte (20) o más por cuatrimestre. Se pagará en este concepto al Contratista el seis por ciento (6%) del importe, N.E., que por dicha causa ha dejado de ejecutar, considerando que el importe I, que debió ejecutar diariamente es igual al cociente del monto contractual M. de las obras por el plazo de ejecución D, dado por el artículo 6° de este mismo Pliego de Condiciones, pero expresado D en días corrido. En el primer caso se considerará que debió ejecutar un importe I, ya definido, por un mínimo N, de días corridos de paralización o disminución de ritmo incluyendo en N, los feriados y domingos intermedios, pero no los que se encuentran al principio o final del lapso. En el segundo caso se tomará para N, la suma de los días corridos que abarca cada lapso parcial de paralización o de disminución y con la misma condición anterior para los domingos y feriados. De acuerdo con lo anterior, si llamamos P, el importe a pagar al Contratista, resulta:

$$\begin{aligned} P &= 0.06 \times \text{IMPORTE NO EJECUTADO} = 0.06 \times NE \\ &= 0.06 (\text{Importe que debió ejecutar menos importe ejecutado}) \\ &= 0.06 \left( \frac{N}{D} N - \text{Importe ejecutado} \right) \end{aligned}$$

Art. 38° - A los efectos del cálculo de los valores integrados del monto de los presupuestos u ofertas, las Empresas deberá considerar únicamente la incidencia que sobre los mismos tengan los impuestos reglamentados y vigentes a la fecha de la licitación.

de presupuestos.

Art. 39º - El Contratista deberá comunicar a la Repartición todo el plantel de Control del personal que se desempeña dentro de las obras, la que se ajustará a cumplimiento de las siguientes modalidades:

de Leyes

Sociales - a) Se dará en oportunidad de comenzar los trabajos; y asimismo, al (Art. 74-Inc. producirse cada alta o baja en el plantel de trabajadores; d; Ley de O.P.

b) Será completa;

c) Tendrá como mínimo, los siguientes datos personales de cada trabajador:

Nombre

Apellido

Documento de Identidad

Domicilio Real

Estado Civil

Lugar donde revista (en obra, en oficina, etc.)

Categoría en que se desempeña designada según el nomenclador contenido en el Convenio pertinente;

d) Además de los datos referidos, expresará cuál de los trabajadores es afiliado a UOCRA y cuál no; y en el caso de los afiliados, cuál es el delegado gremial de ese plantel de trabajadores o desempeña algún cargo gremial.

e) En el caso de que el plantel de trabajadores esté integrado por personas que se desempeñan habitualmente en la empresa fuera de la Provincia, se informará a que Seccional de UOCRA se encuentran afiliados o de cual son dirigentes.

La Dirección se reserva el derecho de peticionar directamente a UOCRA los datos referidos al personal integrante del plantel de trabajadores de la Empresa.

La falta de cumplimiento por parte del Contratista a la obligación de realizar la comunicación referida con los datos anunciados, dará derecho a la Dirección para paralizar la emisión de los Certificados de trabajo hasta que esa comunicación le sea entregado por el Contratista.

Asimismo, y para el caso de que el personal integrante del plantel que la Empresa afecte a la ejecución de ésta Obra reclame el cumplimiento de pagos correspondientes a sus derechos laborales y/o sociales y/o provisionales, la Dirección queda facultada para retener las sumas reclamadas de los créditos de cualquier clase que la Empresa tenga a percibir, pudiendo afectar con esta medida según las circunstancias el importe de certificados y, en caso de resultar éste insuficiente para cubrir las sumas reclamadas, el depósito efectuado por la Empresa para garantizar el cumplimiento del contrato. En este último caso la Dirección deberá tomar de futuros créditos que la Empresa tenga a percibir, la suma necesaria para ingresar al rubro depósito de garantía hasta cubrir el monto contractual y legal.

Para que la Dirección pueda hacer uso de la facultad anteriormente enunciada, debe existir petición escrita dirigida a la Dirección por el personal integrante del plantel que la Empresa ha destinado a efectuar tareas en la ejecución de la Obra y/o de organizaciones gremiales representativas de los mismos y liquidación aprobada por el órgano administrativo nacional y/o provincial competente para entender en relaciones laborales (Dirección Provincial de Trabajo) Delegación Regional del Ministerio de Trabajo de la Nación, etc...

La Dirección queda facultada, asimismo, para abonar directamente a cada integrante del plantel de trabajadores de la Empresa, la suma establecida en la liquidación aprobada administrativamente por el órgano competente.

Art. 40º -  
Honorarios  
profesio-

De las certificaciones se deducirá el porcentaje que corresponda al Director Técnico, de acuerdo a lo que fija el arancel, Decreto Nº 1967 - OySP(SOP)-74 en concepto de honorarios profesionales, cuyo monto le depositará la Dirección General de Vialidad en el Colegio de Arquitectura e Ingeniería, a nombre del profesional a cuyo cargo está la dirección técnica.

Art...41...

EXCLUSION DE LOS PERFILES TRANSVERSALES DE LAS  
DOCUMENTACIONES PARA LA VENTA

En los ejemplares destinados a la venta no se incorporan las láminas correspondientes a los perfiles transversales de esta obra.-

En consecuencia los interesados podrán consultar los mismos en el Archivo de Planos de esta Dirección.-

Quedando entendido que dichas láminas de perfiles transversales serán integrantes de la documentación contractual.-

-----oooOooo-----

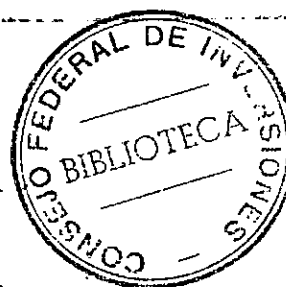
Art. 42. LABORATORIO DE CAMPAÑA Y OFICINAS PARA EL  
PERSONAL DE INSPECCION

Para esta obra rige el artículo titulado de "Laboratorio de campaña y oficinas para el personal de Inspección" (119 - II), que se indica expresamente en el índice del Pliego de Especificaciones.-

Queda entendido que el artículo mencionado integra la documentación contractual, y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en el mismo.-

El Contratista podrá adquirir en esta Repartición el cuadernillo correspondiente al artículo citado precedentemente.-

-----oooOooo-----



## PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

### I N D I C E

- Artículo 1 - Trabajos del item 1 - "Excavación común"
- Artículo 2 - Trabajos del item 2 - "Terraplenes"
- Artículo 3 - Trabajos del item 3 - "Excavación para fundaciones"
- Artículo 4 - Trabajos del item
- 4 - "Hormigón de piedra armado clase "B", excluida la armadura"
  - 5 - "Hormigón de piedra clase "C", para calzada"
  - 6 - "Hormigón de piedra clase "D"
  - 7 - "Hormigón de piedra clase "E"
  - 8 - "Hormigón de piedra clase "F"
- Artículo 5 - Trabajos del item 9 - "Acero especial en barras, colocado"
- Artículo 6 - Trabajos del item 10 - "Acero dulce en barras, colocado"
- Artículo 7 - Trabajos del item 11 - "Mampostería de piedra"
- Artículo 8 - Trabajos del item
- 12 - "Construcción de sub-base"
  - 13 - "Construcción de base"
- Artículo 9 - Trabajos del item
- 14 - "Material bituminoso imprimador"
  - 15 - "Ejecución de tratamiento bituminoso tipo doble"
  - 16 - "Materiales bituminosos"
  - 17 - "Mejorador de adherencias"
- Artículo 10 - Trabajos del item 18 - "Construcción de alambrados, incluido materiales"

///.

-2-

Indice

FOLIO

35

- Artículo 11 - Trabajos del item 19 - "Retiro de alambrados"
- Artículo 12 - Trabajos del item 20 - "Baranda metálica cincada-  
para defensa según plano  
H-6427, colocada"
- Artículo 13 - Trabajos del item 21 - "Tranqueras según plano  
J-5084 tipo "B", colocadas"
- Artículo 14 - Trabajos del item 22 - "Retiro de pirca"
- Artículo 15 - Trabajos del item 23 - "Demolición de obras varies"
- Artículo 16 - Trabajos del item 24 - "Señalización, incluido ma-  
teriales"
- Artículo 17 - Provisión de movilidad para el personal auxiliar de  
Inspección
- Artículo 18 - Pliego General de Especificaciones - Especificación  
Especial
- Artículo 19 - Sub-base de emparejamiento - Especificación Especial
- Artículo 20 - Modificación de Especificaciones - Especificación  
Especial
- Artículo 21 - Norma de ensayo VN-E.5-67 - Compactación de suelos-  
Especificación Complementaria
- Artículo 22 - Norma de ensayo VN-E.6-68 - Determinación del valor  
soporte e hinchamiento de suelos - Especificación  
Complementaria
- Artículo 23 - Normas de ensayo - Especificación Especial

-----oooOooo-----

## PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

### Artículo 1 - Trabajo del ítem 1 - Excavación común

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en : CAPITULO "L" - Movimiento de suelos Sección L-2, del Pliego General de Especificaciones.--

### Artículo 2 - Trabajo del ítem 2 - Terraplenes

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en: CAPITULO "L" - Movimiento de suelos - Sección L-3, del Pliego General de Especificaciones y la siguiente Especificación Complementaria.--

El título L-3.6 - Forma de pago: queda anulado y reemplazado por el siguiente de igual denominación:

#### L-3.6 - FORMA DE PAGO

L-3.6.1 - El volumen de los terraplenes medidos en la forma especificada, se pagará al precio unitario de contrato estipulado para el ítem "Terraplenes". Dicho precio será compensación total por las operaciones necesarias para la limpieza del terreno; la construcción y conservación de los terraplenes y rellenos en la forma especificada, incluyendo los trabajos de compactación de la base de asiento del terraplén; excavación, carga y descarga; transporte del suelo; conformación, perfilado, compactación especial y el costo total del agua regada. No se pagará ningún exceso de volumen del terraplén sobre el teóricamente calculado, aunque esté dentro de las tolerancias dadas en L.3.3.11.--

### Artículo 3 - Trabajos del ítem 3 - Excavación para fundaciones

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en la Sección 201 del Pliego General de Especificaciones.--

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

Artículo 4 - Trabajos del item

- 4 - Hormigón de piedra armado clase "B", excluida la armadura
- 5 - Hormigón de piedra clase "C", para calzada
- 6 - Hormigón de piedra clase "D"
- 7 - Hormigón de piedra clase "E"
- 8 - Hormigón de piedra clase "F"

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en la Sección 250 - "Hormigones para obras de arte", del Pliego General de Especificaciones y a lo indicado en los planos respectivos.--

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

Artículo 5 - Trabajos del ítem 9 - Acero especial en barras, co-  
locado

ESPECIFICACION ESPECIAL

- I - DESCRIPCION: El acero especial en barras, a utilizar, tendrá los límites de fluencia indicados en los planos y cálculos métricos respectivos.-

El Contratista deberá presentar el certificado de empleo que corresponda al acero especial a utilizar, expedido por la "Secretaría de Estado de Obras Públicas".-

Además, queda prohibido el empalme de barras por soldaduras, y no se admitirá el reemplazo de las armaduras no tesas previstas en el proyecto, por armaduras con barras de otra tensión admisible que la establecida en la documentación.-

- II - MEDICION : El peso del acero especial se calculará teniendo en cuenta el diámetro teórico adoptado para las barras y el peso específico de 7,85 kg/dm<sup>3</sup> .-

- III - FORMA DE PAGO: El acero especial se pagará por toneladas, al precio unitario de contrato establecido para el ítem "Acero especial en barras, colocado".- Este precio será compensación total por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de dicho material en la obra; el manipuleo, preparación y su colocación en las distintas estructuras que lo incluyen; enderezamiento, corte, doblado y empalme de barras, alambres para ataduras, etc.; y por toda mano de obra, equipo o herramienta necesarios para la colocación de la armadura en su posición definitiva en el encofrado antes de hormigonar, de acuerdo con los planos, esta especificación y las órdenes de la Inspección.-

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

Artículo 6 - Trabajos del ítem 10 - Acero dulce en barras, colo-  
cado

Se ajustará a lo especificado en el Pliego General de Especificaciones.-

"Acero dulce en barras, colocado"

"Materiales metálicos - Características de los mismos"

"Empalme de barras para hormigón armado"

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

Artículo 7 - Trabajos del ítem 11 - Mampostería de piedra

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en la Sección 255 - "Mampostería de piedra asentada sobre mortero", del Pliego General de Especificaciones y a lo indicado en los planos respectivos.-

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONESArtículo 8 - Trabajos del ítem 12 y 13Construcción de sub-base y construcción de base.

Se efectuará de acuerdo a lo especificado en el Capítulo "M" Sección M-I y M-II del Pliego General de Especificaciones y estas especificaciones complementarias.

C A P Í T U L O "M" SECCION M -IDISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCION Y REPARACION DE BASES Y SUB-BASES NO BITUMINOSAS.ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

- I - El apartado M.I.1.2.. "Preparación de los agregados locales" queda anulado y reemplazado por el siguiente de igual designación:

M.I.1.2 - Preparación de los agregados locales:

"Los agregados locales serán preparados en el yacimiento y acopiados en el mismo en fracciones que cumplan las exigencias dadas por las respectivas especificaciones. Todo agregado local deberá ser aprobado antes de retirarlo de su acopio en yacimiento; esta aprobación se hará en base a los ensayos que se establecen en M.I.2.10.

- II - En el apartado M.I.1.8., "Distribución, compactación y perfilado del material para la base o sub-base", queda anulado el párrafo "El material o mezcla para la distribución de las calzadas, enripiado de las bases o sub-bases, se extenderá en capas de espesor uniforme que se perfilarán mediante motoniveladora", y reemplazado por el siguiente: "El material o mezcla para la ejecución de las calzadas enripiadas, bases o sub-bases, se extenderán en capas de espesor uniforme mediante equipos distribuidores o motoniveladoras."

Una vez distribuida la mezcla, la Inspección extraerá muestras de la misma para verificar si cumple con la granulometría especificada en M.II.2.3., se extraerá como mínimo una muestra cada 300m.

Al ser distribuida la mezcla, mediante distribuidores, ésta deberá contener un grado de humedad igual al óptimo con una tolerancia en más de 2 puntos. El material será distribuido en forma tal que tenga el ancho, espesor y perfil transversal necesario para que al completarse el proceso de compactación, se obtengan las dimensiones especificadas.

- III - El apartado M.I.1.13., "Construcción de banquetas", queda complementado con lo siguiente:

Las banquetas deberán conformarse de modo tal que puedan compactarse en todo su ancho y espesor cuando comience el proceso de compactación de base o sub-base granular para que sirvan de contención lateral a la base a compactar.

IV - El apartado M.I.2.8., "Acopio de materiales", queda complementado con lo siguiente:

Los materiales granulares serán acopiados en fracciones separadas, como se indica en M.I.2.10., divididas por la criba de abertura  $3/8"$ , y en pilas separadas para material cribado y triturado.

Los lugares de emplazamiento de los acopios deberán prepararse convenientemente, limpiándolos, extrayendo todos los árboles, troncos, malezas y residuos. Presentarán una base finamente compactada de perfil relativamente uniforme y con desagües adecuados.

Los acopios terminados deberán tener forma regular y relativamente achatada. El material se dispondrá en capas de espesor uniforme.

No se permitirá el uso de agregados que se hallen mezclados con materiales extraños, y a tal efecto la capa de 0,10m inferiores de los acopios no se utilizará.

La descarga de material en los acopios no se realizará sobre la base así preparada siendo luego acomodado con topadoras; no se permitirá la descarga de materiales fuera de la base antes descripta.

V - El apartado M.I.7.6., "Forma de pago", queda modificado por lo siguiente:

El pago de la ejecución de la base medida en la forma especificada se pagará al precio unitario de contrato por metro cúbico para el ítem "Construcción de la base".

Este precio será compensación total por la preparación de la superficie a recubrir, provisión, trituración, zarandeo, carga, transporte, descarga y acopio de los agregados pétreos y suelo; distribución y mezcla de los materiales; humedecimiento, perfilado y compactación de la mezcla; corrección de los defectos constructivos; acondicionamiento, señalización y conservación de los desvíos y banquetas durante la construcción de las obras y portado otro trabajo, equipo y herramientas necesarias para la ejecución y conservación de los trabajos especificados y no pagados en otro ítem de contrato.

---

CAPITULO "M " - SECCION M -II

BASE O SUB-BASE DE AGREGADO PETREO Y SUELO

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I - De acuerdo con lo indicado en los apartados M-II.2.1 y M-II.2.2, se dan a continuación los materiales que intervendrán en cada mezcla.

a) Sub-base

- 1 - Ripio zarandeado
- 2 - Suelo seleccionado máximo 20%

b) Base

- 1 - Ripio zarandeado

II - De acuerdo con lo indicado en el apartado M-II.2.3., se dan a continuación las condiciones de granulometría, plasticidad, sales y valor soporte que deberá, en todos los casos, cumplir la mezcla.

CRIBAS Y TAMICES		PORCENTAJES QUE PASAN	
I R A M		SUB-BASE	B A S E
			GRAVA ZARANDEADA
51 mm	(2")	--	--
38 mm	(1½")	100	100
25 mm	(1")	--	70-100
19 mm	(¾")	--	60-90
9,5 mm	(3/8")	65-95	45-75
4,8 mm	(Nº 4)	--	30-60
2 mm	(Nº 10)	45-75	20-50
420 u	(Nº 40)	--	10-30
74 u	(Nº 200)	15-25	2-10
Limite Líquido %		menor de 30	menor de 30
Indice Plástico %		menor de 6	menor de 6
Valor Soporte %		mayor de 40	mayor de 80
Sales Totales %		menor de 1,5	menor de 1,5
Sulfatos %		menor de 0,5	menor de 0,5

// El Ensayo de Valor Soporte, se realizará según la Norma de Ensayo V.N. -E. 6-68 y su Complementaria Método: Dihámico Simplificado N° 1.

III - El apartado M.II.3.2., queda complementado con lo siguiente:

1 -En el caso de no utilizar planta fija para la base, el agregado pétreo será pasado por la criba de tamaño de la granulometría especificada y lo retenido en dicha criba será desechado.

Los agregados, serán pasados por la criba de 9,5 mm (3/8"), quedando divididas en dos fracciones, las que serán mezcladas en los porcentajes adecuados para lograr la uniformidad de la mezcla, evitar la segregación del material y obtener una mezcla con valores cuya curva sea sensiblemente paralela a las curvas límites.

2- En el caso de no utilizar planta fija para sub-base, el agregado pétreo, cuando se trate de gravas, será pasado por la criba de tamaño máximo.

3 -Fracciones que componen la mezcla:

a) El material para la base provendrá de la fracción 1).-

b) El material para la sub-base provendrá de las fracciones:  
1) y 2).

El material para base como para sub-base se mezclarán en las proporciones adecuadas para:

1) Lograr una mezcla uniforme, cuya curva granulométrica sea sensiblemente paralela a las curvas límites.

2) Evitar la segregación.

3) Cumplir con lo dispuesto en M-II.2.1 y M.II.2.3 de esta Especificación Complementaria.

4 - Tanto para la ejecución de la base como para la sub-base, el Contratista deberá solicitar con treinta (30) días de anticipación la aprobación de la "Fórmula de mezcla en obra" que obligatoriamente debe presentar, y en la que deberán cumplirse las exigencias establecidas. En dicha "Fórmula" se consignará las granulometrías de cada uno de los agregados y los porcentajes con que intervendrán en la mezcla.

El Contratista adjuntará las muestras necesarias de los materiales a utilizar a fin de que la Inspección verifique los resultados de los ensayos.

//

// Si la fórmula presentada fuera aprobada por la Inspección, el Contratista estará obligado a suministrar una mezcla que cumpla exactamente las proporciones y granulometrías citadas.

Las tolerancias admisibles con respecto a la granulometría aprobada por la "Fórmula" son las siguientes:

Bajo la criba de 38 mm ( $1\frac{1}{2}$ " ) y hasta el tamiz 9,5 mm ( $3/8$ " ) inclusive.

Bajo la criba de 9,5 mm ( $3/8$ " ) y hasta el tamiz de 2 mm (N° 10) inclusive.

Bajo tamiz de 2 mm (N° 10) y hasta el de 0,420 mm (N° 40) inclusive.

Bajo tamiz de 0,420 mm (N° 40)  $\pm$  3%

Estas tolerancias definen los límites granulométricos a emplear en los trabajos, los cuales se hallarán a su vez entre los límites granulométricos que se fijan en esta especificación.

Conjuntamente con la presentación de la "Fórmula de mezcla en obra", el Contratista someterá a consideración de la Inspección los límites de variación admisibles de los distintos agregados que formarán la mezcla.

La faja de variaciones así establecidas será considerada como definitiva para la aceptación de materiales a acopiar. A este fin se realizarán ensayos de granulometría por cada 200 m<sup>3</sup> de material acopiado. Todo material que no cumpla aquella condición deberá ser rechazado.

---

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

## Artículo 9 - Trabajos del item

- 14 - Material bituminoso imprimador
- 15 - Ejecución de tratamiento bituminoso tipo doble
- 16 - Materiales bituminosos
- 17 - Mejorador de adherencia

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en Capítulo N. Sección N-I; Disposiciones generales para la ejecución de imprimación, tratamientos superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos; Sección N-II: Imprimación con material bituminoso; Sección N-VI: Tratamiento bituminoso superficial tipo doble; del Pliego General de Especificaciones y la Especificación Complementaria siguiente:

SECCION N-VI - TRATAMIENTO BITUMINOSO SUPERFICIAL TIPODOBLEESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

- I - No se permitirá la ejecución de este trabajo, durante el período comprendido en el 1 de Mayo y el 1 de Setiembre de cada año.-
- II - De acuerdo con lo indicado en el apartado N-VI.2.1., se establece que los materiales bituminosos a emplear serán:
  - Primera aplicación: E R 3
  - Segunda aplicación: E R 1
  - Aplicación adicional : E R 1
- III - De acuerdo con lo indicado en el apartado N-VI.2.2., se establece que el agregado pétreo estará compuesto por pedregullo de roca.-
- IV - Se utilizará mejorador de adherencia en todas las aplicaciones.-

-----ooOoo-----

ALTERNATIVA CON EMULSIONES CATIONICA

///.

Se ejecutará de acuerdo a la Sección N-I y N-VI del Pliego General de Especificaciones. De acuerdo a lo establecido en las especificaciones generales, los materiales bituminosos para el tratamiento tipo doble, previstos, podrán ser reemplazados por Emulsión Catiónica, de rotura rápida tipo R.R.C-1.-

En consecuencia, el proponente deberá además, cotizar como alternativa, en su propuesta, los precios unitarios de contrato para los ítem:

- Ejecución de tratamiento bituminoso tipo doble
- Materiales bituminosos

Dichos precios comprenderán a lo establecido en los apartados N-I.8.1. y N-I.8.5, del Capítulo N - Sección N-I "Disposiciones generales para la ejecución de imprimación, tratamientos superficiales, bases, carpetas y bacheos bituminosos".-

Se deja establecido para esta alternativa:

I - Los materiales bituminosos a emplear, serán

Primera Aplicación: R.R.C - 1

Segunda Aplicación: R.R.C - 1

II - No se utilizará mejorador de adherencia.-

-----oooOooo-----

ARTICULO 10 - Trabajo del Item 18 - Construcción de alambrados, incluido materiales.-

Se ejecutará de acuerdo a lo establecido en el Pliego General de Especificaciones y esta especificación complementaria,

ESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

I - El título 1 "Descripción", queda anulado y reemplazado por el siguiente de igual designación:

1 - Descripción: El alambre se construirá de acuerdo con los tipos A, B, C o D, consignados en el plano H-2840 I y según lo establecido en la documentación del proyecto en cada caso.

Responderán en un todo a las especificaciones en el presente pliego.

II - Los postes y medios postes reforzados serán de algarrobo o caldén. Las varillas y varillones serán de algarrobo o caldén.

III- El apartado a) Alambre, del título 2 "Materiales", queda anulado y reemplazado por el siguiente de designación:

a) -Alambres: El alambre liso cumplirá con la Forma IRAM 562/71 "Alambre ovalado de acero cincado" -Tipo y sus Diámetros nominales sean 2,70/2,00 mm de acuerdo con el calibrador J de P, (número 16/14).

El alambre con puás responderán a la Norma IRAM 707/71 "Alambres con acero de alta resistencia con cincado pesado" Tipo la separación entre grupos de puás será como mínimo de 102,0 milímetros.

Los alambres liso ovalado y con puas responderán en un todo a las normas IRAM 562/71 y 707/71 respectivamente, salvo en lo que respecta a la masa mínima de la capa útil cino la que será la establecida en la siguiente tabla:

<u>Diámetro del alambre de (mm)</u>				<u>Masa mínima de la capa útil de cino (g/m<sup>2</sup>)</u>
1,20	d	1,60		90
1,60	d	2,00		100
2,00	d	2,50		120
2,50	d	3,00		130

//

-2-

Construcción de alambrados, incluido  
materiales.Especif. Complementaria

/ En el caso de los alambres ovalados se tomará como diámetro nominal la media geométrica de los dos diámetros.

El alambre de atar cumplirá con la Norma IRAM 515/71 "Alambres de acero cincado de Sección Circular", será de 2,946 mm de diámetro de acuerdo con el calibrado ISWG, N° 11 protegido con cincado tipo mediano.

---

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

Artículo 11 - Trabajos del item 19 - Retiro de alambrados

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en el Pliego General de Especificaciones, en donde no se oponga a la presente especificación:

Consistirá en los trabajos necesarios para retirar alambrados existentes en los lugares indicados en los planos o por la Inspección, y el traslado de los materiales provenientes del retiro hasta el obrador, donde deberán depositarse en forma ordenada, quedando a disposición de la Dirección General de Vialidad.-

MEDICION Y CERTIFICACION: Se hará por metro lineal de alambrado retirado en las condiciones especificadas.-

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

Artículo 12 - Trabajos del ítem 20 - Baranda metálica cincada para  
defensa según plano H-6427, colocada

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en "Baranda metálica cincada para defensa" pag. 244, del Pliego General de Especificaciones.--

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONESArtículo 13 - Trabajos del ítem 21 - Tranqueras según plano J-5084 tipo "B", colocadas

Se ejecutará de acuerdo a lo especificado en el Pliego General de Especificaciones "Tranqueras colocadas" y al plano tipo J-5084.-

En la construcción de las tranqueras se utilizará algarrobo o caldén y para los postes algarrobo o caldén siendo las mismas sin cepillar

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES

Artículo 14 - Trabajos del item 22 - Retiro de pirca

ESPECIFICACION ESPECIAL

- I - DESCRIPCION: El Contratista ejecutará el retiro de las pircas según indicaciones de los planos respectivos.-

Las pircas deben ser trasladadas y depositadas fuera de los límites de la obra procediendo siempre de acuerdo con las órdenes que al efecto dicte la Inspección.-

Las pircas quedan a beneficio de la Reparación, excepto en aquellos casos en que los mismos sean reclamados como propiedad de terceros.-

- II - FORMA DE PAGO: Los precios unitarios de contrato convenido para el ítem respectivo será compensación total por las operaciones de retiro y transporte de las pircas.-

-----oooOooo-----

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONESArtículo 15 - Trabajos del ítem 23 - Demolición de obras varias

Comprende la demolición, carga, transporte hasta su lugar de depósito y descarga de todas las estructuras y obras a demoler señaladas en los planos y ordenada por la Inspección y además todas aquellas que impidan o perjudiquen el buen funcionamiento o ubicación de las nuevas obras a realizar.-

Los productos de demoliciones no podrán ser depositados dentro de la zona de camino. Para el caso que el Contratista desee depositarlos dentro de la zona de camino, deberá solicitar la aprobación expresa de la Inspección.-

MEDICION: Este ítem no se medirá.-

FORMA DE PAGO: El pago de todas las operaciones necesarias, equipo, mano de obra, materiales y transporte (cualquiera sea su distancia) hasta el lugar de depósito, se pagará en forma global al precio cotizado para el ítem "Demolición de obras varias", y comprende todas las obras a demoler.-

-----oooOooo-----

ARTICULO 16 - TRABAJOS DEL ITEM 24 - SEÑALIZACION-INCLUIDO MATERIALES-ESPECIFICACION ESPECIAL

I - DESCRIPCION: E ste trabajo consiste en la construcción y colocación de señales(letreros), a ejecutarse con los materiales y en las medidas indicadas en los planos.

II - METODO CONSTRUCTIVO:

- 1 -Las señales emplazadas en tramo recto tendrá un ángulo de 85° con respecto al eje del camino.
- 2 - En emplazamiento en curvas se buscará el ángulo de mayor visibilidad.
- 3 -La distancia mínima del borde del letrero al borde del pavimento será de 0,85 m.
- 4 -La base del borde inferior del letrero estará a 1,30m de la cota del eje del pavimento.
- 5 -El código de las señales responde al de la DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD.
- 6- Las dimensiones, letras, números, símbolos y colores son los que consigna en dicho código.
- 7 - La ubicación, medida y leyenda de los letreros está consignada en el plano de detalle que se adjunta a la Documentación.

III - P A G O: El costo de estos trabajos, se considera incluido en el precio global de contrato establecido para el item:  
"Señalización, incluido materiales, colocado".

---

ARTICULO 17 - PROVISION DE MOVILIDAD PARA EL PERSONAL DE INSPECCION

El Contratista deberá suministrar para la movilidad del personal auxiliar de Inspección, durante el plazo de ejecución de la obra desde la fecha de replanteo y hasta la recepción provisional de los trabajos una (1) unidad automotor modelo no anterior del año 1973 y un empleado con carnet y capacidad para conducir, que trabaje a las órdenes de la Inspección, en las tareas que se lo indiquen durante las horas de trabajo de la Empresa.

La unidad automotor podrá ser automovil, camioneta doble cabina, o rural y deberá hallarse en todo momento en buenas condiciones de funcionamiento y en concordancia con los servicios que deba prestar.

La provisión de la unidad como así también los gastos de sueldos o jornales del empleado, combustibles, lubricantes, neumáticos, reparaciones, repuestos, seguros, patente y demás gastos necesarios para la misma, no recibirán pago directo alguno y estarán a cargo exclusivo del Contratista.

Si es necesario efectuar reparaciones, el Contratista mientras duren las mismas deberá sustituirla por otro vehículo de la misma característica.

La falta de cumplimiento de estas disposiciones aunque sea en forma parcial dará lugar a la aplicación de una multa de quinientos (\$500.) pesos por día o jornada de trabajo que no pueda contarse con la movilidad.

---

ARTICULO 18 -PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONESESPECIFICACION ESPECIAL

Para la ejecución de los trabajos correspondiente a esta obra, rigen las especificaciones técnicas incluidas en la publicación de la DIRECCION GENERAL DE VIALIDAD, titulada: "Pliego General de Condiciones y Especificaciones Técnicas más Usuales "(Marzo 1971) - Asimismo son válidas las Especificaciones Técnicas incluidas o nó en el mismo volumen y que se indican expresamente en el presente índice del Pliego General de Especificaciones de esta Obra. Las Normas de Ensayos son las que rigen en VIALIDAD NACIONAL.

Queda entendido que las Normas y Especificaciones mencionadas integran la documentación contractual y que además el Contratista ha tomado total conocimiento del texto contenido en las mismas.

El Contratista podrá consultar esta documentación en el Departamento de Estudios y Proyectos de la Dirección General de Vialidad de la Provincia de SAN LUIS.

---

ARTICULO 19 -SUB-BASE DE EMPAREJAMIENTOESPECIFICACION ESPECIALI - DESCRIPCION

Este trabajo consistirá en la ejecución de una sub-base de agregado pétreo y suelo que tendrá por objeto obtener una superficie lisa y uniforme en las zonas de desmontes en roca, en las cuales, una vez ejecutado el mismo, la superficie de roca ya sea densa y sana o suelta y descompuesta, quede desapareja.

Será ejecutada en 0,10m de promedio.

Se regirá por lo especificado en la Sección M-I "Disposiciones generales para la ejecución y reparación de bases y sub-bases no bituminosas", su complementaria y la Sección M-II "Base o sub-base de agregado pétreo y suelo" y su complementaria,

## ARTICULO 20 -

MODIFICACION DE ESPECIFICACIONESESPECIFICACION ESPECIAL

En todas las especificaciones que rige la construcción de la presente obra, se establece las siguientes modificaciones:

## Donde dice:

Norma de Ensayo V.N.-E 9-67

"Estabilidad y fluencia Marshall"

Norma de Ensayo VN-E.16-67

"Determinación del factor de cubicidad"

Norma de Ensayo VN-E 32-67

"Pérdida de estabilidad Marshall por el efecto del agua".

Norma de Ensayo VN-E 29-68

"Control de uniformidad de riego bituminoso"

Norma de Ensayo VN-E 33-67

"Ensayo de compresión de probetas de suelo-cal y suelo-cemento".

Norma de Ensayo VN-E 34-65

"Homogeneidad de mezclas de suelo-cal y suelo-cemento".

Norma de Ensayo VN-E 35-67

"Residuo sólido y PH del agua para hormigones y suelo-cemento"

Norma de Ensayo VN-E 36-67

"Porcentajes de terrones en agregados naturales"

## Debe leerse:

Norma provisoria VN-E 9

"Ensayo de estabilidad y fluencia por el método Marshall".

Capitulo E - Sección E II

"Ensayo de cubicidad"

Capitulo E-Sección E IV"

"Ensayo de compactación para medir la pérdida de la estabilidad Marshall debido a efectos del agua sobre mezclas asfálticas".

Capitulo E - Sección E V

"Uniformidad de riego".

Capitulo E-Sección E IX "Ensayo de compresión para probetas compactadas de suelo-cal y suelo-cemento".

Capitulo E -Sección E X-"Ensayo de homogeneidad para mezclas de los tipos suelo-cal y suelo-cemento.

Capitulo E -Sección E XI

"Residuo sólido y PH del agua para hormigones y suelo cemento.

Capitulo E -Sección E XV

" Determinación de terrones en los agregados naturales".

I - El apartado 5-4-1-d) queda anulado y reemplazado por el siguiente de igual denominación:

5-4-1-d), Se opera con el molde de 101,6 mm de diámetro, La energía de compactación quedará determinada por el tipo de pisón, cantidad de capas y número de golpes por capa.

A continuación se dan las características de los distintos tipos de ensayos de compactación a realizar:

ENSAYO	∅ molde	Peso Pisón kg.	Altura caída cm	Nº de capas	Nº de golpes
I	101,6	2,5	30,5	3	25
II	101,6	4,53	45,7	5	25
III	101,6	2,5	30,5	3	35

II- El apartado 5-4-2-o), queda complementado con el siguiente cuadro, en el cual se dan las características de los distintos tipos de ensayo de compactación a realizar:

ENSAYO	∅ molde	Peso Pisón Kg.	Altura caída cm.	Nº de capas	Nº de golpes
IV	152,4	2,5	30,5	3	56
V	152,4	4,53	45,7	5	56

## ARTICULO 22 -

NORMA DE ENSAYO VN-E.6-68DETERMINACION DEL VALOR SOPORTE E HINCHAMIENTO DE SUELOSESPECIFICACION COMPLEMENTARIA

- I - El apartado VI.2., "Preparación de la muestra", queda complementado con el párrafo adicional siguiente:

En el caso que deba efectuarse la compactación aplicando el Ensayo I o IV de la Especificación Complementaria de la Norma de Ensayo VN-E.5-67s por tratarse de suelos expansivos, las tres probetas con las cuales se efectuará el Ensayo de Valor Soporte se realizarán en el molde de 152,4 mm, en tres capas con 12,25 y 56 golpes en cada una de ellas.

---

## ARTICULO 23 -

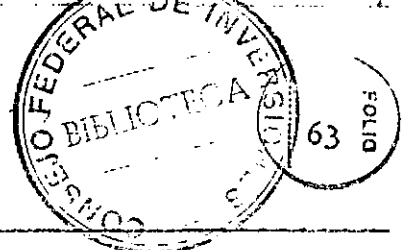
NORMAS DE ENSAYOESPECIFICACION ESPECIAL

Para esta obra rigen las Normas de Ensayo que se indican a continuación:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 - Norma de ensayo V.N.-E.1-65 - | Tamizado de suelos por vía húmeda  |
| 2 - Norma de ensayo V.N.-E.2-65 - | Límite líquido.  |
| 3 - Norma de ensayo V.N.-E.3-65 - | Límite plástico. Índice de plasticidad.  |
| 4 - Norma de ensayo V.N.-E.4-65 - | Clasificación de suelos.   |
| 5 - Norma de ensayo V.N.-E.5-67 - | Compactación de suelos.  |
| 6 - Norma de ensayo V.N.-E.6-68 - | Determinación del valor soporte e hinchamiento de suelos.  |
| 7 - Norma de ensayo V.N.-E.7-65 - | Análisis mecánico de materiales granulares.  |
| 8 - Norma de ensayo V.N.-E.8-66 - | Control de compactación por el método de la arena.   |
| 9 - Norma de ensayo V.N.-E.18 -   | Método de campaña para la determinación de sales solubles y sulfatos. en suelos estabilizados y suelos granulares. |
| 10 - Capítulo E- Sección E.II -   | Ensayo de cubicidad.   |
| 11 - Capítulo E- Sección E.V -    | Uniformidad de riego   |
| 12 - Capítulo E- Sección E.XI -   | Residuo sólido y P.H. del agua p/ hormigones y suelo-cemento.  |
| 13 - Capítulo E. Sección E.XV -   | Determinación de terrones en los agregados naturales.  |

El Contratista deberá adquirir en la Dirección Nacional de Vialidad los folletos que establecen las normas para la ejecución de los referidos ensayos.

---



Hoja N° 1

RUTA PROVINCIAL N° 9 - PROVINCIA DE SAN LUIS  
TRAMO: RIO GRANDE - LA CAROLINA  
SECCION: KM 15 - LA CAROLINA

S U M A R I O

Limpieza del terreno

Excavación común

Excavación en roca

Terraplenes

Sub-base de 0,10m. de espesor y 7,40m. de ancho  
(Material granular estabilizado con suelo) en  
zona de desmonte

Sub-base de 0,15m. de espesor y 7,50m. de ancho  
(Material granular estabilizado con suelo) en  
zona de terraplén

Base de 0,15m. de espesor y 7,10m. de ancho  
(Material granular estabilizado con suelo)

Imprimación de la base con E.M.1 en 7,10m. de  
ancho

Tratamiento superficial bituminoso tipo doble  
en 6,70m. de ancho

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO Z-2916 CON BORDE TIPO "C" Y MURO SEGUN PLANO X-1676 SIN PLATEA.-

- Ap. 1) 1 L= 3x5,00m ; H= 5,60m ; AC= 9,70m ; H<sub>2</sub>= 5,50m ;  
H<sub>1</sub>= 2,98m ; M= 5,34m ; CF= 612,67m ; CTN= 613,89m  
En progresiva: 27210,49
- Ap. 2) 1 L= 2x5,00m ; H= 4,50m ; AC= 9,70m ; H<sub>2</sub>= 4,50m ;  
H<sub>1</sub>= 2,45m ; M= 4,37m ; CF= 620,49m ; CTN = 621,11m  
En progresiva: 28607,80

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO DE DETALLE N° 1, CON PLATEA.-

- Ap. 3) 1 L= 3x2,00m ; H= 2,00m ; S= 14,60m ; y= 0,50m ;  
i= 2% ; T= 1,67m  
En progresiva: 24661,62
- Ap. 4) 1 L= 2x2,50m ; H= 2,00m ; S= 17,60m ; y= 0,50m ;  
i= 3% ; T= 2,69m  
En progresiva: 29365,60

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO DE DETALLE N° 1, SIN PLATEA.-

- Ap. 5) 1 L= 2x2,50m ; H= 2,00m ; S= 19,90m ; y= 0,50m ;  
i= 5% ; T= 3,43m  
En progresiva: 32541,31
- Ap. 6) 1 L= 2x2,00m ; H= 1,50m ; S= 20,20m ; y= 0,50m ;  
i= 2% ; T= 3,37m  
En progresiva: 35152,05
- Ap. 7) 1 L= 2x2,00m ; H= 1,50m ; S= 17,10m ; y= 0,50m ;  
i= 4% ; T= 2,21m  
En progresiva: 34778,53
- Ap. 8) 1 L= 2x2,00m ; H= 1,00m ; S= 27,80m ; y= 0,50m ;  
i= 10% ; T= 5,90m  
En progresiva: 21327,26
- Ap. 9) 1 L= 2,00m H= 1,50m ; S= 21,80m ; y= 0,50m ;  
i= 3% ; T= 4,05m  
En progresiva: 30263,44

- Ap. 10) 1 L= 2,00m ; H= 1,00m ; S= 35,20m ; y= 0,50m ;  
i= 13% ; T= 8,10m  
En progresiva: 21480,46
- Ap. 11) 1 L= 1,50m ; H= 1,00m ; S= 25,80m ; y= 0,50m ;  
i= 15% ; T= 4,95m  
En progresiva: 20873,22
- Ap. 12) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 37,10m ; y= 0,50m ;  
i= 19% ; T= 7,86m  
En progresiva: 20535,48

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO Z-959 CON 0-41211 TIPO "A", CON PLATEA

- Ap. 13) 1 L= 3x2,00m ; H= 1,50m ; S= 11,80m ; y= 0,50m ;  
i= 3% ; T= 1,08m  
En progresiva: 25198,23
- Ap. 14) 1 L= 2x2,00m ; H= 2,00m ; S= 13,60m ; y= 0,50m ;  
i= 2% ; T= 1,14m  
En progresiva: 36428,90
- Ap. 15) 1 L= 2,00m ; H= 1,00m ; S= 14,50m ; y= 0,50m ;  
i= 10% ; T= 1,45m  
En progresiva: 22897,09
- Ap. 16) 1 L= 1,50m ; H= 1,00m ; S= 17,60m ; y= 0,50m ;  
i= 20% ; T= 2,22m  
En progresiva: 23153,13
- Ap. 17) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 23,30m ; y= 0,50m ;  
i= 10% ; T= 4,42m  
En progresiva: 16006,51
- Ap. 18) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 15,00m ; y= 0,50m ;  
i= 6% ; T= 1,93m  
En progresiva: 33799,06
- Ap. 19) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 13,90m ; y= 0,50m ;  
i= 6% ; T= 1,53m  
En progresiva: 30785,83

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO Z-959 CON 0-41211 TIPO "A", SIN PLATEA

- Ap. 20) 1 L= 1,50m ; H= 2,00m ; S= 16,00m ; y= 0,50m ;  
i= 4% ; T= 2,14m  
En progresiva: 30482,44
- Ap. 21) 1 L= 1,50m ; H= 1,00m ; S= 20,60m ; y= 0,50m ;  
i= 12% ; T= 2,96m  
En progresiva: 21204,58
- Ap. 22) 1 L= 1,50m ; H= 1,00m ; S= 16,20m ; y= 0,50m ;  
i= 12% ; T= 2,11m  
En progresiva: 21718,83
- Ap. 23) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 26,50m ; y= 0,50m ;  
i= 25% ; T= 3,96m  
En progresiva: 19208,16
- Ap. 24) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 25,60m ; y= 0,50m ;  
i= 25% ; T= 4,03m  
En progresiva: 15443,43
- Ap. 25) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 21,90m ; y= 0,50m ;  
i= 8% ; T= 4,00m  
En progresiva: 33375,18
- Ap. 26) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 20,60m ; y= 0,50m ;  
i= 19% ; T= 3,03m  
En progresiva: 15670,24
- Ap. 27) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 19,30m ; y= 0,50m ;  
i= 14% ; T= 2,63m  
En progresiva: 20237,50
- Ap. 28) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 18,60m ; y= 0,50m ;  
i= 24% ; T= 2,39m  
En progresiva: 19042,79
- Ap. 29) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 17,90m ; y= 0,50m ;  
i= 15% ; T= 2,11m  
En progresiva: 19550,63

- Ap. 30) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 16,00m ; y= 0,50m ;  
i= 5% ; T= 1,84m  
En progresiva: 32086,26
- Ap. 31 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 13,90m ; y= 0,50m ;  
i= 6% ; T= 1,41m  
En progresiva: 32186,41
- Ap. 32) 1 L= 1,00m ; H= 0,75m ; S= 12,60m ; y= 0,50m ;  
i= 2% ; T= 0,99m  
En progresiva: 35974,38

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO Z-959 CON O-41211 TIPO "B", SIN PLATEA.-

- Ap. 33) 1 L= 2,00m ; H= 1,00m ; S= 20,20m ; y= 0,50m ;  
i= 5% ; T= 3,52m  
En progresiva: 29646,69
- Ap. 34) 1 L= 1,50m ; H= 1,00m ; S= 20,80m ; y= 0,50m ;  
i= 8% ; T= 3,76m  
En progresiva: 33063,50
- Ap. 35) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 31,60m ; y= 0,50m ;  
i= 25% ; T= 5,65m  
En progresiva: 19908,53
- Ap. 36) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; S= 26,90m ; y= 0,50m ;  
i= 16% ; T= 4,81m  
En progresiva: 15771,02

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO Z-959 CON O-41211 TIPO "C", CON PLATEA

- Ap. 37) 1 L= 1,50m ; H= 0,75m ; S= 12,00m ; y= 0,50m ;  
i= 3% ; T= 0,79m  
En progresiva: 26447,91
- Ap. 38) 1 L= 1,00m ; H= 0,75m ; S= 11,10m ; y= 0,50m ;  
i= 6% ; T= 0,82m  
En progresiva: 34186,06

Ap. 39) 1 L= 1,00m ; H= 0,75m ; S= 11,00m ; y= 0,50m ;  
i= 8% ; T= 0,70m  
En progresiva: 26162,29

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO Z-959 CON O-41211 TIPO "C", SIN PLATEA

Ap. 40) 1 L= 2x1,50m ; H= 1,25m ; S= 12,50m ; y= 0,50m ;  
i= 2% ; T= 0,85m  
En progresiva: 31890,99

Ap. 41) 1 L= 1,50m ; H= 1,00m ; S= 11,10m ; y= 0,50m ;  
i= 10% ; T= 0,68m  
En progresiva: 22229,18

Ap. 42) 1 L= 1,00m ; H= 0,75m ; S= 11,60m ; y= 0,50m ;  
i= 4% ; T= 0,75m  
En progresiva: 31095,89

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO O-41211 TIPO "A", CON PLATEA

Ap. 43) 1 L= 2x2,00m ; H= 2,00m ; J= 12,20m ; y= 0,50m ;  
T= 0,90m  
En progresiva: 36284,30

Ap. 44) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; J= 20,00m ; y= 0,50m ;  
T= 3,48m  
En progresiva: 34067,06

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO O-41211 TIPO "A", SIN PLATEA

Ap. 45) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; J= 21,80m ; y= 0,50m ;  
T= 3,50m  
En progresiva: 15213,48

Ap. 46) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; J= 12,50m ; y= 0,50m ;  
T= 1,20m  
En progresiva: 26297,36

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO O-41211 TIPO "C", CON PLATEA.-

- Ap. 47) 1 L= 1,00m ; H= 1,00m ; J= 11,60m ; y= 0,50m ;  
T= 0,72m  
En progresiva: 17782,43
- Ap. 48) 1 L= 1,00m H= 0,50m ; J= 11,90m ; y= 0,50m ;  
T= 0,77m  
En progresiva: 16988,14

ALCANTARILLAS SEGUN PLANO H-1900 bis ,SIN PLATEA.-

- Ap. 49) 30 L= 0,80m ; H= 0,60m ; AC= 4,00m ; h= 0,40m ;  
A ubicar por la Inspección - Total para el  
proyecto.-

ALCANTARILLA SEGUN PLANO X-372 CON J-2557 CON PLATEA TIPO B.-

- Ap. 50) 1 L= 2,00m ; H= 2,00m ; J= 23,60m ; y= 0,60m ;  
i= 2% ; T= 3,85m  
En progresiva: 35430,65
- Pintado de obras de arte.-
  - Muros según plano X-411.-
  - Construcción de alambrados según plano H-2840  
I tipo "D".-
  - Retiro de alambrados.-
  - Baranda metálica cincada según plano H-6427.-
  - Tranqueras según plano J-5084 tipo "B".-
  - Retiro de pirca.-
  - Demolición de obras varias.-
  - Señalización.-

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
	<u>I-OBRA S A EJECUTAR</u>					
1	<u>Excavación común</u>					
A)	Suelo común					
	a) Zanjas de sección triangular					
	Total para el proyecto			m3	750,00	
	b) Zanjas de guardia de sección trapezoidal					
	Total para el proyecto			"	6.000,00	
	c) Desagüe de alcantarilla					
	En progresivas					
	16988,44			"	20,00	
	34057,06			"	10,00	
	34186,06			"	5,00	
				"	6.785,00	
	Deducir por excavación en roca			"	5.700,00	
				"	1.085,00	
	Imprevistos 10%			"	109,00	
				m3		1.194,00
						=====

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ =S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
B)	Roca					
	a) Dentro conduc- to de alcanta- rilla para fa- cilitar el es- currimiento de las aguas					
	En progresivas					
	19042,79			m3	4,00	
	19550,63			"	3,50	
	19908,53			"	15,00	
	26297,36			"	4,00	
	30263,44			"	9,00	
	b) Desagüe trans- versal					
	En progresiva					
	26447,91			"	14,00	
	c) Previsión se- gún item 1) A)			"	5.700,00	
				"	5.749,50	
			Imprevistos 10%	"	574,95	
				m3		6.324,45
						=====



ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
	14987,48-18067			m3	24.895,00	
	18067 -22500			"	105.135,00	
	22500 -25033			"	10.100,00	
	25033 -28462			"	8.405,00	
	28462 -31675			"	33.230,00	
	31675 -34592			"	33.630,00	
	34592 -36959,28			"	35.510,00	
			Imprevistos 10%	"	250.905,00	
				"	25.090,50	
				m3		275.995,50
II)	Suelo común					
	Para recubrimiento y acceso de alcan- tarillas					
	Total para el pro- yecto			m3		600,00

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
3	<u>Excavación para fundaciones</u>					
A)	Suelo común					
	a) Alcantarillas					
	Alcantar. Ap. 1)			m3	182,89	
	" " 2)			"	113,65	
	" " 3)			"	44,49	
	" " 4)			"	40,90	
	" " 5)			"	32,06	
	" " 6)			"	21,69	
	" " 7)			"	18,90	
	" " 8)			"	20,70	
	" " 9)			"	16,50	
	" " 10)			"	17,64	
	" " 11)			"	13,41	
	" " 12)			"	30,72	
	" " 13)			"	29,46	
	" " 14)			"	32,46	
	" " 15)			"	12,77	
	" " 16)			"	19,70	
	" " 17)			"	15,72	
	" " 18)			"	11,15	
	" " 19)			"	10,55	
	" " 20)			"	18,72	
	" " 21)			"	11,07	
	" " 22)			"	9,09	
	" " 23)			"	16,65	
	" " 24)			"	23,06	
	" " 25)			"	11,66	
	" " 26)			"	20,70	
	" " 27)			"	10,49	
	" " 28)			"	16,89	
	" " 29)			"	9,86	
	" " 30)			"	9,00	
	" " 31)			"	8,06	
	" " 32)			"	7,13	
	" " 33)			"	10,89	
			(al frente)	m3	868,63	

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
			(del frente)	m3	868,63	
	Alcantar. Ap. 34)			"	11,16	
	" " 35)			"	27,75	
	" " 36)			"	23,05	
	" " 37)			"	9,72	
	" " 38)			"	8,44	
	" " 39)			"	8,36	
	" " 40)			"	14,30	
	" " 41)			"	6,80	
	" " 42)			"	6,68	
	" " 43)			"	32,08	
	" " 44)			"	16,49	
	" " 45)			"	11,54	
	" " 46)			"	7,49	
	" " 47)			"	11,03	
	" " 48)			"	10,13	
	" " 49)	30	1,65 m3	"	49,50	
	" " 50)			"	30,26	
				"	1.153,41	
	b) Deducir por excavación en roca					
	Previsión			"	980,00	
				m3		173,41

Hoja No. 14

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
B)	Excavación en roca					
	Muros según plano X-411					
	Según perfiles transversales y planimetrías					
	Entre progresivas					
	15217,82-15226,42			m3	18,83	
	15500 -15527			"	75,01	
	15554 -15571			"	47,23	
	20403,47-20461,47			"	122,81	
	20866 -20899			"	153,19	
				"		417,07
	Según ítem					
	3) A) b)			"		980,00
				m3		1.397,07

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
4	<u>Hormigón de piedra armado clase "B", excluido la arma- dura</u>					
	Alcantar. Ap. 1)			m3	179,35	
	" " 2)			"	112,85	
	" " 3)			"	23,14	
	" " 4)			"	26,84	
	" " 5)			"	32,88	
	" " 6)			"	21,38	
	" " 7)			"	17,37	
	" " 8)			"	32,19	
	" " 9)			"	14,86	
	" " 10)			"	23,99	
	" " 11)			"	10,03	
	" " 12)			"	8,57	
	" " 13)			"	17,83	
	" " 14)			"	14,73	
	" " 15)			"	7,56	
	" " 16)			"	6,69	
	" " 17)			"	5,80	
	" " 18)			"	3,79	
	" " 19)			"	3,52	
	" " 20)			"	6,76	
	" " 21)			"	7,70	
	" " 22)			"	6,11	
	" " 23)			"	7,73	
	" " 24)			"	6,51	
	" " 25)			"	5,45	
	" " 26)			"	5,21	
	" " 27)			"	4,86	
	" " 28)			"	4,77	
	" " 29)			"	4,52	
	" " 30)			"	4,02	
	" " 31)			"	3,52	
	" " 32)			"	3,20	
	" " 33)			"	11,35	
	" " 34)			"	8,96	
			(al frente)	m3	654,04	

Hoja N°. 16

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ =S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
			(del frente)	m3	654,04	
	Alcantar. Ap. 35)			"	9,31	
	" " 36)			"	7,83	
	" " 37)			"	5,47	
	" " 38)			"	3,31	
	" " 39)			"	3,28	
	" " 40)			"	11,12	
	" " 41)			"	5,10	
	" " 42)			"	3,45	
	" " 43)			"	13,26	
	" " 44)			"	4,98	
	" " 45)			"	5,41	
	" " 46)			"	3,25	
	" " 47)			"	3,47	
	" " 48)			"	3,32	
	" " 49)	30	0,92 m3	"	27,60	
	" " 50)			"	51,43	
				m3		815,61
5	<u>Hormigón de piedra</u> <u>clase "C", para</u> <u>calzada</u>					
	Alcantar. Ap. 1)			m3	10,88	
	" " 2)			"	7,33	
				m3		18,21

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
6	Hormigón de piedra clase "D"					
	Alcantar. Ap. 3)			m3	97,54	
	" " 4)			"	89,62	
	" " 5)			"	84,50	
	" " 6)			"	51,47	
	" " 7)			"	44,40	
	" " 8)			"	39,80	
	" " 9)			"	39,83	
	" " 10)			"	33,98	
	" " 11)			"	26,53	
	" " 12)			"	36,36	
	" " 13)			"	54,72	
	" " 14)			"	74,78	
	" " 15)			"	21,51	
	" " 16)			"	23,77	
	" " 17)			"	28,33	
	" " 18)			"	20,11	
	" " 19)			"	19,02	
	" " 20)			"	53,48	
	" " 21)			"	22,00	
	" " 22)			"	18,17	
	" " 23)			"	15,08	
	" " 24)			"	26,35	
	" " 25)			"	23,13	
	" " 26)			"	25,65	
	" " 27)			"	20,87	
	" " 28)			"	20,26	
	" " 29)			"	19,65	
	" " 30)			"	18,00	
	" " 31)			"	16,17	
	" " 32)			"	12,10	
	" " 33)			"	21,65	
	" " 34)			"	22,18	
	" " 35)			"	31,57	
	" " 36)			"	27,48	
	" " 37)			"	14,83	
	" " 38)			"	13,28	
	" " 39)			"	13,20	
			(alifrente)	m3	1.221,37	

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
			(del frente)	m3	1.221,37	
	Alcantar. Ap. 40)			"	29,96	
	" " 41)			"	13,74	
	" " 42)			"	11,38	
	" " 43)			"	60,10	
	" " 44)			"	23,51	
	" " 45)			"	22,04	
	" " 46)			"	14,21	
	" " 47)			"	15,36	
	" " 48)			"	10,03	
	" " 49)	30	3,21 m3	"	96,30	
	" " 50)			"	24,16	
				m3		1.542,16
7	<u>Hormigón de piedra</u> <u>clase "E"</u>					
	Alcantar. Ap. 1)			m3	13,94	
	" " 2)			"	8,46	
	" " 12)			"	12,22	
	" " 16)			"	6,03	
	" " 23)			"	9,23	
	" " 24)			"	9,74	
	" " 26)			"	6,47	
	" " 28)			"	6,72	
	" " 35)			"	11,73	
	" " 36)			"	9,14	
				m3		93,68

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
8	<u>Hormigón de piedra</u> <u>clase "F"</u>					
	a) Alcantarillas					
	Alcantar. Ap. 1)			m3	13,13	
	" " 2)			"	9,02	
				"		22,15
	b) Para relleno					
	En progresivas					
	19908,53			"	2,00	
	23153,13			"	2,00	
	33375,18			"	1,00	
				"		5,00
				m3		27,15
9	<u>Acero especial en</u> <u>barras, colocado</u>					
	Alcantar. Ap. 3)			kg	1.272,70	
	" " 4)			"	1.449,36	
	" " 5)			"	1.775,52	
	" " 6)			"	1.154,52	
	" " 7)			"	937,48	
	" " 8)			"	1.738,26	
	" " 9)			"	728,14	
	" " 10)			"	1.151,52	
	" " 11)			"	491,47	
	" " 12)			"	411,36	
				kg		11.110,33

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
10	<u>Acero dulce en barras, colocado</u>					
	Alcantar. Ap. 1)			kg	14.868,30	
	" " 2)			"	9.363,13	
	" " 13)			"	1.179,68	
	" " 14)			"	954,34	
	" " 15)			"	474,04	
	" " 16)			"	462,29	
	" " 17)			"	477,64	
	" " 18)			"	310,46	
	" " 19)			"	288,51	
	" " 20)			"	464,61	
	" " 21)			"	532,68	
	" " 22)			"	421,71	
	" " 23)			"	565,24	
	" " 24)			"	536,69	
	" " 25)			"	448,71	
	" " 26)			"	428,36	
	" " 27)			"	399,24	
	" " 28)			"	392,25	
	" " 29)			"	371,71	
	" " 30)			"	329,91	
	" " 31)			"	287,92	
	" " 32)			"	261,98	
	" " 33)			"	349,96	
	" " 34)			"	588,09	
	" " 35)			"	625,52	
	" " 36)			"	525,30	
	" " 37)			"	385,64	
	" " 38)			"	253,83	
	" " 39)			"	369,88	
	" " 40)			"	805,37	
	" " 41)			"	359,28	
	" " 42)			"	264,38	
	" " 43)			"	859,47	
			(al frente)	kg	39.206,12	

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ ==S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
			(del frente)	kg	39.206,12	
	Alcantar. Ap. 44)			"	405,15	
	" " 45)			"	441,10	
	" " 46)			"	261,34	
	" " 47)			"	244,25	
	" " 48)			"	233,57	
	" " 49)	30	55,14 kg	"	1.654,20	
	" " 50)			"	4.211,21	
				kg		46.655,94
11	<u>Mamposteria de</u> <u>piedra</u>					
	Muros según pla- no X-411					
	Según perfiles transversales y planimetrías					
	Entre progresivas					
	15217,82-15226,42			m3	66,99	
	15500 -15527			"	285,02	
	15554 -15571			"	179,46	
	20403,47-20461,47			"	330,49	
	20866 - 20899			"	375,18	
				m3		1.237,14

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
12	<u>Construcción de sub-base</u>  a) En zona de des- monte  En 7,40 m de an- cho y 0,10 m de espesor  A razón de 0,100 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>  Longitud: <u>8000,00</u> <u>m</u>  b) En zona de te- rraplén  En 7,50 m de an- cho y 0,15 m de espesor  A razón de 0,150 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>  Longitud: <u>13951,71</u> <u>m</u>  Acceso y sobreanchos 2%		8000,00m x 7,40mx x 0,100 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>          13951,71m x 7,50mx x 0,150 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>          " " " m <sup>3</sup>	5.920,00          15.695,67 21.615,67  432,31	22.047,98

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ =S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
13	<u>Construcción de base</u>  En 7,10 m de ancho y 0,15 m de espesor  Entre progresivas 14987,48 - - 36939,19  Longitud: <u>21951,71 m</u>  Superficie: <u>155857,14 m<sup>2</sup></u>  Acceso y sobreanchos 2%		21.951,71 m =====  21951,71m x 7,10m = = 15.5857,14 m <sup>2</sup> =====  155857,14m <sup>2</sup> x 0,150 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>     "	23.378,57     467,57	23.846,14 =====
14	<u>Material bituminoso imprimador</u>  E. M - 1  Para la base  A razón de 0,0015 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>  Super. s/item 13 )  Accesos y sobreanchos 2%		155857,14m <sup>2</sup> x , x 0,0015 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>     "	233,79     4,68	238,47 =====

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
15	<u>Ejecución del tratamiento bituminoso tipo doble</u>  En 6,70 m de ancho  Long. s/item 13)  Accesos y sobreanchos 2%		21951,71m x 6,70m	m2	147.076,45	
				"	2.941,53	
				m2		<u>150.017,98</u>
16	<u>Materiales bituminosos</u>  a) E.R - 3  Para 1° aplicación  A razón de 0,0015 m3/m2  S/item 15 )		150017,98 m2 x x0,0015 m3/m2	m3		225,03
	b) E.R - 1  Para 2° aplicación  A razón de 0,0018 m3/m2  S/item 15)		150017,98 m2 x x0,0018 m3/m2	"	270,03	
	Para aplicación adicional  A razón de 0,0005 m3/m2		(al frente)	m3	270,03	225,03

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
17	<u>Mejorador de adherencia</u>  Para E. R -3  A razón de 7,3 l/m3  S/item 16)a)  Para E. R -1  A razón de 6 l/m3  S/item 16)b)		(del frente)	m3	270,03	225,03
			150017,98m2 x x 0,0006 m3/m2	"	90,01	360,04
				"		585,07
				m3		=====
			225,03 m3 x 7,3 l/m3	1	1.642,72	
			360,04 m3 x 6 l/m3	"	2.160,24	3.802,96
				1.		=====

Hoja No. 26						
ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
18	<u>Construcción de alambrados, incluido materiales</u>  Según plano H-2840 "I tipo "D"  Entre progresivas  14987,48- 15800 15800 - 16600 16600 - 17400 17400 - 18200 18200 - 19000 19000 - 19800 19800 - 20600 20600 - 21400 21400 - 22200 22200 - 23000 23000 - 23800 23800 - 24600 24600 - 25400 25400 - 26200 26200 - 27000 27000 - 29000 29000 - 31000 31000 - 33000 33000 - 35000 35000 - 36939,19		(Total lámina) "	m "	1.450,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 1.600,00 4.000,00 4.000,00 4.000,00 4.000,00 4.000,00 <u>3.878,56</u>	
				m		43.728,56
19	<u>Retiro de alambra-</u> <u>dos</u>  Entre progresivas  15800 - 16600 25400 - 26200 26200 - 27000 27000 - 29000 29000 - 31000		(Total lámina) " " " " " " " " (al frente)	m " " " " m	86,00 655,00 564,10 2.080,00 2.446,00 <u>5.831,10</u>	

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
	En progresivas		(del frente)	m	5.831,10	
	24705,37			"	72,65	
	31274			"	410,00	
	31469			"	70,00	
	31629,88			"	410,00	
				m		6.793,75
20	<u>Baranda metálica</u> <u>cincada para defen-</u> <u>sa según plano</u> <u>H-6427, colocada</u>					
	Con postes metáli-					
	cos y alas termi-					
	nales					
	Entre progresivas					
	15149 -15164,24			m	15,24	
	15203 -15218,24			"	15,24	
	15197 -15216,05			"	19,05	
	15233,03-15332,09			"	99,06	
	15398,50-15489,94			"	91,44	
	15529 -15559,48			"	30,48	
	15647,09-15784,25			"	137,16	
	15760 -15775,24			"	15,24	
	15990 -16058,58			"	68,58	
	16000 -16026,67			"	26,67	
	17936 -18008,39			"	72,39	
	17958 -17999,91			"	41,91	
	18778 -18819,91			"	41,91	
	18865,91-18904,01			"	38,10	
	18985,33-19069,15			"	83,82	
	19153 -19259,68			"	106,68	
	19476,14-19579,01			"	102,87	
			(al frente)	m	1.005,84	

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
			(del frente)	m	1.005,84	
	19664,08-19709,80			"	45,72	
	19834 -19853,75			"	19,75	
	19865,41-19940,81			"	75,40	
	19907 -19923,04			"	16,04	
	20054 -20144,24			"	90,24	
	20046 -20169,63			"	123,63	
	20235 -20288,14			"	53,14	
	20251 -20267,04			"	16,04	
	20340,70-20353,03			"	12,33	
	20461,53-20481,28			"	19,75	
	20494 -20539,72			"	45,72	
	20517 -20540,46			"	23,46	
	20628 -20654,67			"	26,67	
	20791,82-20879,45			"	87,63	
	20865 -20876,43			"	11,43	
	20920 -20984,77			"	64,77	
	21012,50-21027,74			"	15,24	
	21082 -21230,59			"	148,59	
	21300 -21380,01			"	80,01	
	21306 -21374,58			"	68,58	
	21432 -21515,82			"	83,82	
	21451,50-21497,22			"	45,72	
	21702 -21743,91			"	41,91	
	21801 -21854,34			"	53,34	
	21892 -21941,53			"	49,53	
	22027,35-22134,03			"	106,68	
	22181 -22219,10			"	38,10	
	22407 -22426,05			"	19,05	
	22520 -22535,24			"	15,24	
	22621 -22693,39			"	72,39	
	22621 -22845,79			"	224,79	
	22996 -23022,67			"	26,67	
	23060 -23090,48			"	30,48	
	23118 -23182,77			"	64,77	
	24624 -24662,10			"	38,10	
	24641,62-24664,48			"	22,86	
	27173 -27230,15			"	57,15	
	27176,81-27230,15			"	53,34	
	28564 -28613,53	2	49,53 m	"	99,06	
	29348 -29397,53	2	49,53 "	"	99,06	
	29600 -29680,01			"	80,01	
			(al frente)	m	3.372,05	

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
			(del frente)	m	3.372,05	
	29628 -29666,10			"	38,10	
	30218 -30309,44			"	91,44	
	30248 -30278,48			"	30,48	
	30483 -30494,43	2	11,43 m	"	22,86	
	30778 -30793,24			"	15,24	
	32063 -32089,67			"	26,67	
	32173,01-32199,68			"	26,67	
	32175 -32194,05			"	19,05	
	32437,50-32563,23			"	125,73	
	32462,50-32557,75			"	95,25	
	33032 -33085,34			"	53,34	
	33048 -33063,24			"	15,24	
	33326 -33417,44			"	91,44	
	33363 -33374,43			"	11,43	
	33799 -33863,77			"	64,77	
	34035 -34092,15	2	57,15 "	"	114,30	
	34756 -34790,29			"	34,29	
	34752,19-34782,67			"	30,48	
	35062,53-35184,45			"	121,92	
	35138,73-35184,45			"	45,72	
	35366,87-35492,60			"	125,73	
	35400,87-35454,21			"	53,34	
	36278 -36308,48			"	30,48	
	36278,67-36293,91			"	15,24	
	36400 -36441,91			"	41,91	
	36417,90-36433,14			"	15,24	
				m		4.728,41 =====

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ = S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
21	<u>Tranqueras según</u> <u>plano J-5084 tipo</u> <u>"B", colocadas</u>  A ubicar por la Inspección  Total para el pro- yecto			nº		30.- =====
22	<u>Retiro de pirca</u>  Entre progresivas 15800 - 16600 26200 - 27000  En progresiva 17895 21869 22036 22480,29 24584 24610,62 27670,89		(Total lámina) "      "	m3 " " " " " " " m3	36,00 246,00        54,60 42,00 30,24 67,30 35,00 9,00 37,80	557,94 =====

ITEM N°.	DESIGNACION DE LAS OBRAS	N°. P/ =S	DIMENSIONES	UNIDAD	CANTIDAD	
					PARCIAL	TOTAL
23	<u>Demolición de o- bras varias</u>					
	Alcant. 1 $\varnothing=0,50m$ Progres. 29646,69	1				
	Alcant. 2 $\varnothing=0,50m$ Progres. 30263,44	1				
	Alcant. L=1,00 m; H=1,80 m Progres. 30491,44	1				
	Dos alcant. L=0,70 m; h=0,60 m Mamp. de piedra Progres. 31783,22	2				
	Alcant. 1 $\varnothing=0,50m$ Cab. de mamp. de piedra Progres. 32327,01	1				
	Alcant. 1 $\varnothing=0,50m$ Progres. 33799,06; 34186,06 y 34329, ,06	3				
	Alcant. 2 $\varnothing=0,50m$ Progres. 35430,65	1				
	Alcant. mamp. pie- dra en seco L=0,50 m; H=0,30m Progres. 35493,88	1				
	Alcant. L=0,50 m; H=0,60 m Progres. 35819,40	1				
	Alcant. 1 $\varnothing=0,80m$ Progres. 35974,38	1				
	Alcant. 2 $\varnothing=0,80m$ Progres. 36294,73	1				
						GLOBAL =====

[illegible]