

Podrán utilizarse cementos CAH siempre que la Contratista demuestre con ensayos propios efectuados con los materiales a utilizar en la obra que la resistencia a la compresión simple a los 28 días sea superior al obtenido según lo estipulado en el punto 3 a).

### III. **MEZCLA**

La Contratista de obra deberá presentar la correspondiente fórmula de mezcla en un plazo no mayor a los 45 días contados a partir de la fecha de la firma del contrato. La formula deberá constar de resultados de las resistencia a la compresión simple a los 7, 14, 21 y 28 días, obtenida con el dosaje propuesto con los cementos CPE, CPC ó CPP. La misma deberá ser aprobada por la DIYET de la D.P.V. Santa Fe, para habilitar su uso.

La mezcla íntima y homogénea de los materiales será realizada obligatoriamente en planta de elaboración.

#### **A) EXIGENCIAS REQUERIDAS EN LA MEZCLA DE ESTABILIZADO GRANULAR PREVIO A LA INCORPORACION DE CEMENTO**

Con la fracción de la mezcla que pasa el tamiz de 19 mm. (3/4") y con la corrección granulométrica que corresponda, sin la incorporación de cemento, sometida a ensayo de Valor Soporte California, realizado sobre probeta moldeada con el P.U.S.V. máximo y la humedad óptima de compactación correspondiente al Proctor Modificado luego de cuatro (4) días de embebida, se deberá obtener un Valor Soporte California mayor o igual al Ochenta por ciento:  $VS > 80\%$  (VN-E6-84), valor obtenido como promedio de las dos primeras penetraciones sobre el estado que haya arrojado los menores valores (sin embeber o embebido) y sobre dos probetas de resultados concordantes.

Toda modificación de la mezcla que conlleve a obtener dicho valor soporte y/o los parámetros granulométricos descriptos en la presente especificación con agregado de material corrector será a cuenta del contratista, no teniendo reconocimiento directo de pago.

#### **B) RESISTENCIA DE LA MEZCLA CON EL CEMENTO AGREGADO**

La fórmula de la mezcla a presentar por la contratista, deberá tener como mínimo, una Resistencia a la Compresión Simple a los 7 días, según norma VN-E33-67de:

$$18\text{Kg/cm}^2 \leq \text{RCS} \leq 24\text{kg/cm}^2.$$

Deberá presentar, además, la enumeración, descripción y resultados de todos los ensayos realizados que permitan justificar los ítems previamente descriptos.

Tanto la fórmula de trabajo como los materiales a utilizar serán presentados en la DlyET para su evaluación y eventual aprobación, si es que los mismos se ajustan al pliego de obra.

#### **C) COMPACTACIÓN**

El suelo será distribuido como indican los planos, la capa será compactada hasta obtener una densidad igual o superior al 100% de la verificada en el ensayo Proctor reforzado tipo III según VN-E5-93 (con 35 golpes).

#### **IV. PROTECCIÓN Y CURADO**

La Contratista deberá tomar los recaudos convenientes para evitar la rápida evaporación del agua de la mezcla, por lo cual tan pronto como se termine la compactación de la base, procederá a aplicar sobre la superficie las medidas que considere necesaria a tal fin, previa aprobación de la Inspección de Obras. Dichas medidas no recibirán pago directo alguno, debiéndose considerarlas incluidas dentro del costo del presente ítem.

#### **V. APERTURA DE TRÁNSITO**

A los fines de evitar posibles daños y deformaciones, no se permitirá la circulación de equipo pesado y semi-pesado sobre las secciones terminadas, hasta que la superficie haya endurecido lo suficiente. Exclúyese de lo anterior, a la circulación a los equipos propios de la contratista provistos de llantas neumáticas.

Las secciones terminadas podrán ser liberadas al tránsito después de 7 (siete) días de acuerdo a lo especificado en el párrafo anterior y siempre que la capa haya endurecido convenientemente como para evitar los deterioros base por los vehículos en movimiento.

#### **VI. FORMA DE MEDICIÓN**

La ejecución completamente finalizada, aprobada y de acuerdo a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirá en unidad de volumen, en m<sup>3</sup> (metros cúbicos).

#### **VII. FORMA DE PAGO**

Las cantidades de ejecución medidas y aprobadas en las formas especificadas, se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato, el que será compensación total por todos los trabajos de provisión, colocación y compactación de la totalidad de los materiales intervinientes, adquisición y explotación de los yacimientos necesarios, mano de obra, equipos, combustibles, herramientas, provisión, carga, transporte, descarga de suelo y el resto de los materiales, la incorporación de estabilizantes que sean necesarios, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.





## I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución de un riego con emulsión asfáltica CRL-1 para el curado de la Base de Suelo-Arena-Piedra-Cemento y la imprimación de la Sub base de Suelo-Arena-Cal, de la forma y dimensiones indicadas en los planos.

Rige las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN D.I: DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS", la "SECCIÓN D.II: IMPRIMACIÓN CON MATERIALES BITUMINOSOS" y la "SECCIÓN D.III: TRATAMIENTO BITUMINOSO SUPERFICIAL DE SELLADO" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

## II. MATERIALES

El tipo de material bituminoso a regar será **emulsión asfáltica catiónica tipo CRL**.

## III. FÓRMULA DE RIEGO

La composición del riego será la que se detalla a continuación:

TAREA	Contenido de emulsión asfáltica	
Riego de Imprimación sobre Base de Suelo-Arena-Piedra-Cemento	0,8 litro/m <sup>2</sup>	0.0008 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>

## IV. DESVÍO DE TRÁNSITO

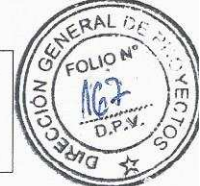
En su propuesta metodológica la Contratista deberá prever los desvíos de tránsito que fueran necesarios para cumplimentar con los requisitos de ejecución. Los costos de mantenimiento, señalización, personal afectado, etc. no recibirán pago directo, debiendo la Contratista considerar su costo dentro de los ítems de riego con emulsión asfáltica correspondientes.

## V. HABILITACIÓN AL TRANSITO

La habilitación al tránsito pesado, tanto el de obra como el normal de la ruta, sólo se efectuará luego de transcurrido el tiempo necesario para alcanzar la condición de transitabilidad adecuada a juicio de la Inspección de Obra.

## VI. MEDICIÓN

Los trabajos contratados, completamente finalizados, aprobados y conforme a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de



acuerdo a la presente especificación, se medirán en unidad de superficie ( $m^2$  — metros cuadrados).

## VII. FORMA DE PAGO

Las cantidades colocadas de riego de liga, medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán a los precios unitarios de contrato para el ítem de contrato correspondiente, el cual será compensación total por la preparación de la zona a regar, por la provisión del material necesario, de su transporte y de la mano de obra necesarios para la ejecución de la totalidad de los trabajos contratados; por el barrido y soplado de la superficie a recubrir, agua y regado en banquinas, combustibles y lubricantes correspondientes a las operaciones previstas, provisión y utilización de los equipos empleados, gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.





## I. GENERALIDADES

La presente especificación refiere a la ejecución de un riego de emulsión sobre el de imprimación sobre la base de Suelo-Arena-A. Grueso-Cemento con emulsión asfáltica CRR-0, de la forma y dimensiones indicadas en los planos.

Rige las especificaciones indicadas en la "SECCIÓN D.I: DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE IMPRIMACIÓN, TRATAMIENTOS SUPERFICIALES, BASES, CARPETAS Y BACHEOS BITUMINOSOS", la "SECCIÓN D.II: IMPRIMACIÓN CON MATERIALES BITUMINOSOS" y la "SECCIÓN D.III: TRATAMIENTO BITUMINOSO SUPERFICIAL DE SELLADO" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, edición 1998, de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación..

## II. MATERIALES

El tipo de material bituminoso a regar será **emulsión asfáltica catiónica de rotura rápida tipo CRR-1**.

## III. FÓRMULA DE RIEGO

La composición del riego será la que se detalla a continuación:

Contenido de emulsión asfáltica	0,5 litro/m <sup>2</sup>	0.0005 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
---------------------------------	--------------------------	---------------------------------------

## IV. DESVÍO DE TRÁNSITO

En su propuesta metodológica la Contratista deberá prever los desvíos de tránsito que fueran necesarios para cumplimentar con los requisitos de ejecución. Los costos de mantenimiento, señalización, personal afectado, etc. no recibirán pago directo, debiendo la Contratista considerar su costo dentro del presente ítem.

## V. MEDICIÓN

Los trabajos contratados, completamente finalizados, aprobados y conforme a la cantidad autorizada por la Inspección de Obra en un todo de acuerdo a la presente especificación, se medirán en unidad de superficie (m<sup>2</sup> — metros cuadrados).

## VI. FORMA DE PAGO

Las cantidades colocadas de riego de liga, medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem de contrato correspondiente "Riego de Liga con Emulsión Asfáltica tipo CRR-1"; el cual será compensación total por la preparación de la zona a regar, por la provisión del material necesario, de su transporte y de la mano de obra necesarios para la ejecución de la totalidad de los trabajos contratados; por el barrido y soplado de la superficie a recubrir, agua y regado en banquetas, combustibles y lubricantes correspondientes a las operaciones



DIRECCIÓN  
GENERAL DE  
PROYECTOS

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA PARTICULAR  
**RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-0**



previstas, provisión y utilización de los equipos empleados, gastos generales, impuestos, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.



## 1. DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere a la ejecución de un enripiado constituido por agregados pétreos con la incorporación de suelo seleccionado. Rigen las especificaciones B.VII, C-I y C-III y por ende todas aquellas especificaciones relacionadas contenidas en el "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad" con las siguientes modificaciones y exigencias que se indican a continuación.

## 2. MATERIALES

Responderán a las especificaciones indicadas precedentemente.- Se utilizará suelo seleccionado cuya provisión, extracción, carga, transporte y descarga, en los lugares indicados por la Inspección de Obra, serán por cuenta de la Contratista.

La calidad del suelo a usar deberá responder a las características físicas siguientes:

- Límite líquido  $\leq 40\%$ .
- Índice plástico  $\leq 15\%$ .
- Deberá estar libre de materia orgánica.

En el caso de ser necesaria la incorporación de estabilizantes para alcanzar las propiedades exigidas, éstos no recibirán pago directo alguno.

El agregado pétreos grueso responderá a la especificación C.I.1.2.1 de la DNV.

## 3. MEZCLA

La mezcla estará integrada del siguiente modo:

Agregado pétreo (0-20)	85%
Suelo seleccionado	15%

Estos porcentajes están expresados en peso seco de cada material respecto del peso seco total, y son orientativos a los fines de la cotización.- La Contratista deberá presentar, por lo menos 30 (treinta) días de anticipación a la iniciación de los trabajos, su propuesta de dosificación definitiva debidamente fundamentada, la que se someterá a la aprobación por parte de la Subdirección de Investigación y Ensayos Tecnológicos (SubDIyET) de la Dirección Provincial de Vialidad.- Las exigencias de granulometría y plasticidad de la mezcla de ripio y suelo se ajustarán a lo especificado en el punto CIII.2.2 del "Pliego de Especificaciones Técnicas Generales de la Dirección Nacional de Vialidad".

**4. ANCHOS Y ESPESORES DE CONSTRUCCION:** Los anchos y espesores de ejecución son los indicados en el plano de proyecto y cómputo métricos incluidos en el pliego de licitación.

## 5. MEDICION Y FORMA DE PAGO

Las cantidades de ejecución medidas en la forma especificada se medirán y pagarán por metro cúbico (m3) ejecutados en los espesores y anchos indicados en el cómputo métrico, al precio unitario de contrato para el ítem Construcción de estabilizado granular con (0-20), el cual será compensación total por la ejecución, provisión de materiales y su transporte y todo otro trabajo, material y transporte necesarios para la ejecución del mismo, los equipos requeridos en las especificaciones indicadas, la provisión y transporte del suelo seleccionado a cargo de la Contratista, la incorporación de estabilizantes, gastos generales, beneficios y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.- Los trabajos incluyen la preparación de la subrasante según especificaciones B.VII.

## 1 DESCRIPCIÓN

La presente especificación refiere al mejoramiento de la sub-rasante mediante la incorporación de cal.

Rigen las especificaciones indicadas en la SECCIÓN C.VII "SUELO TRATADO CON CAL" del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales - Edición 1998 - de la DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD con las modificaciones agregados y exigencias que se indican a continuación:

### **Escarificado y Recompactación:**

#### **Descripción:**

Este trabajo consistirá en el escarificado del terreno natural y de las obras básicas existentes en todos los lugares indicados en el Proyecto y ordenados por la Inspección, para la construcción posterior del terraplén o la primera capa del pavimento.

#### **Suelo:**

El suelo escarificado será pulverizado hasta un grado aceptable según criterio de la Inspección y después de humedecido se lo compactará hasta alcanzar una densidad no inferior a la especificada. Se considerará como sub rasante la parte de zona de camino que servirá de asiento a la estructura de pavimento, incluyéndose en el mismo concepto las superficies correspondientes a obras básicas existentes.

#### **Método Constructivo:**

Se escarificará el terreno natural u obra básica existente si se dispone, en una profundidad de 0.25m.

El ancho a escarificar el del pie del terraplén a construirse se establece en 8.60 m.

El material escarificado será pulverizado hasta que el grado de pulverización sea aceptable a juicio de la Inspección; se procederá a humedecer el material hasta alcanzar la humedad óptima y luego de uniformarse se hará un perfilado previo para proceder a la compactación.

El peso específico aparente seco a lograr en la compactación será el mismo que el exigido para "**TERRAPLENES**" para cada tipo de suelo y para las profundidades correspondientes. A juicio de la Inspección, y siempre que la profundidad de esta capa respecto a la rasante supere los dos metros, esta exigencia podrá ser disminuida e, inclusive, podrá suprimirse esta trabajo. En las zonas donde la exigencia de densificación no se cumpliera, el Contratista deberá rehacer el tramo cuestionado, repitiendo íntegramente, si fuere necesario, todo el proceso constructivo por su exclusiva cuenta. Será también por cuenta del Contratista, todos los materiales, incluyendo el agua que fuere necesario agregar para la correcta terminación de los trabajos.

Si en ciertas zonas el material existente no pudiera ser compactado adecuadamente por sus características propias será reemplazado por suelo proveniente de zonas indicadas por la Inspección.



En caso de que el suelo tenga una humedad que sea mayor en un 5% a la Humedad Óptima de Compactación, el contratista deberá actuar según lo indicado en la Especificación Técnica Particular "Exceso de Humedad en los suelos".

De ser necesario el reemplazo del suelo de la sub rasante, el Contratista deberá proveer suelo de las características exigidas en las Especificaciones Técnicas correspondientes al ítem "Terraplenes" estando a su exclusivo cargo la provisión y transporte del suelo, no recibiendo compensación económica alguna por estas tareas y adquisiciones, debiendo considerarlas en el presente ítem.

### **PREPARACIÓN DE LA SUB RASANTE**

#### **Descripción:**

Este ítem consistirá en la preparación de la sub rasante de un camino a efectos de darle las características necesarias, de cota, perfil transversal, densificación y lisura, compatibles con las funciones receptoras de pavimento correspondientes a esta capa.

#### **Método constructivo:**

La sub rasante será conformada y perfilada de acuerdo con los perfiles incluidos en los planos de Proyecto u ordenados por la Inspección. Este trabajo deberá hacerse eliminando las irregularidades, tanto en sentido transversal como longitudinal con el fin de asegurar que las capas a construir sobre la superficie preparada, una vez perfiladas en su sección final, tengan un espesor uniforme.

Donde sea necesario, para obtener el perfil correcto de la sub rasante, la superficie será escarificada hasta una profundidad no menor a cinco centímetros y el material producido en esta operación será conformado adecuadamente. A fin de facilitar las tareas de escarificado y conformación la Contratista deberá agregar el agua necesaria.

En los sitios donde la sub rasante haya perdido densificación por escarificado, lluvia, tránsito indebido, falta de conservación adecuada, etc., deberá recompactarse la misma hasta lograr una densificación satisfactoria agregando el agua que fuese necesaria.

#### **Condiciones para la Recepción:**

Para el perfil transversal y lisura rige lo establecido en C.1.1.7.2. y C.1.1.7.3. del P.E.T.G de la D.N.V.

Previo a la compactación se verificará que el suelo posea las características en cuanto a constantes físicas y granulometría exigidas en C.VII 4.2 del P.E.T.G de la D.N.V.

El control de la compactación se efectuará según lo indicado en el apartado B.5.3. del capítulo B del P.E.T.G de la D.N.V. y deberá verificarse en los 0.20m superiores de la capa densidades que cumplan con lo exigido en C.VII 4.3 del P.E.T.G de la D.N.V.

Cuando la sub rasante se encuentre en secciones de desmonte o a cota de terreno natural, se extenderá hasta 0.30m de espesor en el ancho de la capa que apoyará sobre la sub rasante, debiendo en este caso compactarse la superficie resultante como base de asiento a una densidad mínima igual a la exigible para terraplenes.

**SUELO MEJORADO CON CAL:****SUELO:****EXIGENCIAS TÉCNICAS A CUMPLIR:**

Las características físicas para el suelo a utilizar serán las siguientes:

- Límite Líquido:  $LL \leq 35$
- Índice de Plasticidad:  $IP \leq 15$ .
- Hinchamiento  $\leq 2,5$

En caso de que se necesite incorporar algún aditivo para lograr dichas exigencias, cualquiera sea el lugar de extracción del suelo, este no recibirá pago directo alguno y será a exclusiva cuenta y cargo del Contratista.

**CAL:**

La cal a utilizar será del tipo "Cal aérea hidratada" en polvo, y deberá cumplir con las exigencias establecidas en C.I 1.2.3 del P.E.T.G. de la D.N.V. y deberá asegurar un 60% de cal útil vial utilizando el procedimiento de ensayo descrito en la sección K.IV "Procedimiento para la determinación de la cal útil vial" del Pliego de especificaciones técnicas generales de la Dirección Nacional de Vialidad.

La capa será compactada hasta obtener una densidad igual o superior a la máxima obtenida en un Ensayo Tipo III según Norma VN-E5-94, debiendo verificar un Valor Soporte estático a densidad prefijada mayor o igual a 6 a una densidad igual o menor a la antes indicada.

- $CBR \geq 10$

**2 EQUIPAMIENTO Y MÉTODO CONSTRUCTIVO**

El equipamiento deberá ser propuesto por la Contratista y tanto el equipo, herramientas como demás implementos usados en la construcción, deberán ser aprobados previamente por la Inspección, la cual podrá exigir el cambio o retiro de los que, a su juicio, no sean aceptables o convenientes. Todos los implementos deberán proveerse en número suficiente para poder completar el trabajo dentro del plazo contractual, debiendo conservarse en buen estado en todo el tiempo que se emplee en la construcción. Si durante el desarrollo del trabajo se observan deficiencias o mal funcionamiento en los equipos utilizados, la Inspección podrá ordenar la sustitución o retiro de los mismos.

El método constructivo para ejecutar la sub-rasante mejorada con cal, deberán deberá ser propuesto por la Contratista y satisfacer lo especificado en **C.VII 3** del P.E.T.G de la D.N.V.



### **3 CONDICIONES DE RECEPCIÓN**

Para las condiciones de recepción rige lo establecido en **C.VII 4** del P.E.T.G de la D.N.V.

### **4 CONSERVACIÓN**

La capa tratada con cal deberá ser conservada de acuerdo a lo establecido en **C.VII 5** del P.E.T.G de la D.N.V.

### **5 MEDICIÓN**

La ejecución de la tarea contratada, completamente terminada y aprobada por la Inspección de obras, se medirá en metros cúbicos (m<sup>3</sup>) según el producto entre la longitud, el ancho y espesor especificado en el correspondiente plano de diseño estructural.

### **6 FORMA DE PAGO**

Las cantidades ejecutadas y medidas en la forma especificada en el apartado "Medición", se pagarán al precio unitario de contrato para el ítem correspondiente, el cual será compensación total por todos los trabajos necesarios para la ejecución de la misma, su carga, transporte y descarga. También incluye los materiales y equipos requeridos para todas las tareas, el personal involucrado y la provisión del suelo de los yacimientos a cargo de la Contratista, la incorporación de estabilizantes, gastos generales, impuestos, beneficios, transporte de materiales y todo otro costo necesario para la correcta ejecución de las tareas y no pagado en otro ítem del contrato.



**DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD**

**DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS**



**PROVINCIA  
DE SANTA FE**

# **PLANOS DE PROYECTO**





DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



DIRECCIÓN DE  
ESTUDIOS Y  
PROYECTOS

OBRA: PUENTE RUTA PROVINCIAL N° 91 SOBRE CANAL SERODINO  
TRAMO: Ruta Nacional N° 11 – Serodino  
ENSANCHE DE PUENTE EXISTENTE

PLANOS DE OBRA

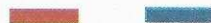
<u>Número</u>	<u>Título</u>
10111	CROQUIS DE UBICACIÓN
10180	PERFIL TIPO
10181	DISEÑO ESTRUCTURAL.
10182	PLANIALTIMETRÍA KM 6+100 – KM 6+900.
10182/1	ACCESO A CAMINO RURAL



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD

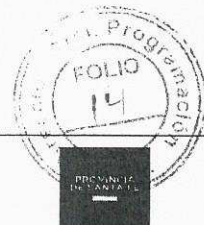


PROVINCIA  
DE SANTA FE



# **PRESUPUESTO OFICIAL Y REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**





Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos

OBRA:	Ruta Provincial N° 91	Fecha:	jul-21
TRAMO:	R.N.N° 11 - Serodino	Expte.N°	16108-0003602-7
SECCION:	Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino		

**PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA**

Item	Designacion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Incidencia
1	Movilización de obras.	Gl.	1,00	\$ 3.622.792,19	\$ 3.622.792,19	4,7%
2	Terraplenes	m3	5.536,00	\$ 1.759,58	\$ 9.741.061,94	12,5%
3	Carpeta de concreto asfáltico en caliente. Esp. 5cm	m2	316,00	\$ 1.985,60	\$ 627.449,38	0,8%
4	Fresado de pavimento existente	m2	188,00	\$ 364,49	\$ 68.523,68	0,1%
5	Base de concreto asfáltico en caliente. Esp. 7 cm	m2	15,00	\$ 2.884,67	\$ 43.270,07	0,1%
6	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR0 a razón de 0,0005m3/m2	m2	330,00	\$ 99,58	\$ 32.863,04	0,0%
7	Riego de imprimación con emulsión Tipo CL a razón de 0,0008m3/m2	m2	15,00	\$ 143,81	\$ 2.157,22	0,0%
8	Base de estabilizado granular cementado. Esp. 18cm	m3	3,00	\$ 14.175,43	\$ 42.526,29	0,1%
9	Sub-base de suelo-arena-cal. Esp. 25 cm	m3	4,00	\$ 7.455,78	\$ 29.823,10	0,0%
10	Sub-base de suelo mejorado con cal. Esp. 25cm	m3	4,00	\$ 6.255,70	\$ 25.022,80	0,0%
11	Excavación de caja	m3	12,00	\$ 3.124,13	\$ 37.489,51	0,0%
12	Saneamiento de la subrasante	m2	15,00	\$ 5.570,23	\$ 83.553,43	0,1%
13	Limpieza de cunetas y banquetas	Ha	2,00	\$ 117.997,67	\$ 235.995,35	0,3%
14	Traslado de baranda metálica cincadas	m	42,00	\$ 5.289,33	\$ 222.151,93	0,3%
15.a	Señalización horizontal con tachas bicolores	n°	229,00	\$ 694,15	\$ 158.961,02	0,2%
15.b	Señalización horizontal con tachas monocolors	n°	19,00	\$ 683,23	\$ 12.981,46	0,0%
16	Traslado de señalización vertical recientemente colocadas	Gl.	1,00	\$ 218.945,72	\$ 218.945,72	0,3%
17	Acceso a camino rural	Gl.	1,00	\$ 3.809.765,33	\$ 3.809.765,33	4,9%
18	Anteproyecto ensanche Puente sobre Canal Serodino	Gl.	1,00	\$ 58.844.040,39	\$ 58.844.040,39	75,6%
				<b>Precio Total</b>	<b>\$ 77.859.373,84</b>	<b>100,0%</b>

RUBEN DARIO WOUTLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Dirección de Programación Económica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 3 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	Designación	RUBRO EQUIPOS Y MAQUINAS		
		Amort./Intereses (a1)	Rep.y Repuestos (a2)	Comb. y Lubric. (a3)
1	Movilización de obras.	0,27	0,15	0,58
2	Terraplenes	0,29	0,16	0,55
3	Carpeta de concreto asfáltico en caliente. Esp. 5cm	0,37	0,21	0,42
4	Fresado de pavimento existente	0,33	0,18	0,49
5	Base de concreto asfáltico en caliente. Esp. 7 cm	0,37	0,21	0,42
6	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR0 a razón de 0,0005m3/m2	0,26	0,14	0,60
7	Riego de imprimación con emulsión Tipo CL a razón de 0,0008m3/m2	0,25	0,14	0,61
8	Base de estabilizado granular cementado. Esp. 18cm	0,28	0,15	0,57
9	Sub-base de suelo-arena-cal. Esp. 25 cm	0,29	0,16	0,55
10	Sub-base de suelo mejorado con cal. Esp. 25cm	0,27	0,15	0,58
11	Excavación de caja	0,30	0,16	0,54
12	Saneamiento de la subrasante	0,26	0,14	0,60
13	Limpieza de cunetas y banquetas	0,27	0,15	0,58
14	Traslado de baranda metálica cincadas	0,28	0,15	0,57
15.a	Señalización horizontal con tachas bicolors	0,19	0,11	0,70
15.b	Señalización horizontal con tachas monocolors	0,19	0,11	0,70
16	Traslado de señalización vertical recientemente colocadas	0,27	0,15	0,58
17	Acceso a camino rural			
18	Acceso a camino rural			

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programación  
Económica y Costos  
D.P.V.





Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coefficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	Designacion	FACTOR DE REDETERMINACION (FR)			
		Equipos (a1)	M. de Obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)
1	Movilización de obras.	0,43	0,31	0,24	0,02
2	Terraplenes	0,58	0,18	0,24	0,00
3	Carpeta de concreto asfáltico en caliente. Esp. 5cm	0,42	0,14	0,27	0,17
4	Fresado de pavimento existente	0,74	0,21	0,05	0,00
5	Base de concreto asfáltico en caliente. Esp. 7 cm	0,40	0,14	0,30	0,16
6	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRR0 a razón de 0,0005m3/m2	0,51	0,18	0,31	0,00
7	Riego de imprimación con emulsión Tipo CL a razón de 0,0008m3/m2	0,46	0,19	0,34	0,01
8	Base de estabilizado granular cementado. Esp. 18cm	0,43	0,14	0,25	0,18
9	Sub-base de suelo-arena-cal. Esp. 25 cm	0,47	0,16	0,24	0,13
10	Sub-base de suelo mejorado con cal. Esp. 25cm	0,64	0,20	0,12	0,04
11	Excavación de caja	0,78	0,22	0,00	0,00
12	Saneamiento de la subrasante	0,59	0,37	0,02	0,02
13	Limpieza de cunetas y banquetas	0,76	0,24	0,00	0,00
14	Traslado de baranda metálica cincadas	0,34	0,43	0,23	0,00
15.a	Señalización horizontal con tachas bicolores	0,39	0,43	0,18	0,00
15.b	Señalización horizontal con tachas monocolors	0,40	0,44	0,16	0,00
16	Traslado de señalización vertical recientemente colocadas	0,04	0,21	0,75	0,00
17	Acceso a camino rural				
18	Acceso a camino rural				

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



OBRA: Ruta Prov. N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coefficiente a considerar según la polinómica de 6. 1.1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	Designacion	MATERIALES				
		N°	(a1)	N°	(a2)	N° (a3)
1	Movilización de obras.	1	1,00			
2	Terraplenes	1	1,00			
3	Carpeta de concreto asfáltico en caliente. Esp. 5cm	9	0,52	8	0,37	6 0,11
4	Fresado de pavimento existente	1	1,00			
5	Base de concreto asfáltico en caliente. Esp. 7 cm	9	0,58	8	0,32	6 0,10
6	Riego de liga con emulsión asfáltica tipo CRRO a razón de 0,0005m3/m2	12	1,00			
7	Riego de imprimación con emulsión Tipo CL a razón de 0,0008m3/m2	12	1,00			
8	Base de estabilizado granular cementado. Esp. 18cm	10	0,44	8	0,39	7 0,17
9	Sub-base de suelo-arena-cal. Esp. 25 cm	7	0,54	11	0,38	1 0,08
10	Sub-base de suelo mejorado con cal. Esp. 25cm	11	0,71	1	0,29	
11	Excavación de caja					
12	Saneamiento de la subrasante	10	0,54	1	0,46	
13	Limpieza de cunetas y banquetas					
14	Traslado de baranda metálica cincadas	13	1,00			
15.a	Señalización horizontal con tachas bicolores	1	1,00			
15.b	Señalización horizontal con tachas monocolors	1	1,00			
16	Traslado de señalización vertical recientemente colocadas	1	1,00			
17	Acceso a camino rural					
18	Acceso a camino rural					

MATERIALES REPRESENTATIVOS		
N°	Designacion	Codigo
1	Gastos Generales	C.1.1.1
2	Gas Oil - Base 100=Junio 2014	0101010
3	Aceites lubricantes	2320-33380-1
4	Amortizacion de equipos DPV-Caminos-DGVC	1023003
5	Mano de Obra DPV - DGVC	9000013
6	Fuel oil - Decreto PEN 1295/02	2320-33370-1
7	Arenas	1531011
8	Piedras	1410-153201
9	Cemento Asfáltico CA	DNV-80
10	Cemento Portland	3744011
11	Cal área hidratada	3742011
12	Emulsion asfáltica	DNV-82
13	Materiales para baranda metálica cincada para defensa	DNV-85

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA:	Ruta Provincial N° 91	Fecha:	jul-21
TRAMO:	R.N.N° 11 - Serodino	Expte.N°	16108-0003602-7
SECCION:	Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino		

**PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA (Item N° 17)**

Item	Designacion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Incendencia
1	Terraplenes	m3	599,00	\$ 1.759,58	\$ 1.053.991,35	27,7%
2	Base de estabilizado granular (85% piedra - 15% suelo). Esp. 15cm	m3	61,00	\$ 17.874,43	\$ 1.090.340,39	28,6%
3	Hormigón H30 para construcción de alcantarillas de H°A°	m3	18,00	\$ 64.504,36	\$ 1.161.078,41	30,5%
4	Hormigón H15 para construcción de alcantarillas de H°A°	m3	1,00	\$ 49.183,44	\$ 49.183,44	1,3%
5	Acero de alto indice de fluencia en barras	tn	1,00	\$ 328.080,76	\$ 328.080,76	8,6%
6	Excavación para obra de arte	m3	12,00	\$ 1.847,59	\$ 22.171,08	0,6%
7	Alcantarilla existente a retirar y/o demoler	Unidad	2,00	\$ 49.884,15	\$ 99.768,30	2,6%
8	Retiro de barandas metálicas cincadas	m	4,00	\$ 1.287,90	\$ 5.151,59	0,1%
				<b>Precio Total</b>	<b>\$ 3.809.765,33</b>	<b>100,0%</b>

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.





Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	FACTOR DE REDETERMINACION (FR)			
		Equipos (a1)	M. de Obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)
1	Terraplenes	0,58	0,18	0,24	0,00
2	Base de estabilizado granular (85% piedra - 15% suelo). Esp. 15cm	0,40	0,13	0,18	0,29
3	Hormigón H30 para construcción de alcantarillas de H°A°	0,44	0,08	0,48	0,00
4	Hormigón H15 para construcción de alcantarillas de H°A°	0,34	0,07	0,59	0,00
5	Acero de alto índice de fluencia en barras	0,16	0,21	0,63	0,00
6	Excavación para obra de arte	0,66	0,34	0,00	0,00
7	Alcantarilla existente a retirar y/o demoler	0,50	0,50	0,00	0,00
8	Retiro de barandas metálicas cincadas	0,39	0,61	0,00	0,00

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
DIRECCION de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 13 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	RUBRO EQUIPOS Y MAQUINAS		
		Amort./Intereses (a1)	Rep.y Repuestos (a2)	Comb. y Lubric. (a3)
1	Terraplenes	0,29	0,16	0,55
2	Base de estabilizado granular (85% piedra - 15% suelo). Esp. 15cm	0,28	0,15	0,57
3	Hormigón H30 para construcción de alcantarillas de H°A°	0,26	0,15	0,59
4	Hormigón H15 para construcción de alcantarillas de H°A°	0,26	0,15	0,59
5	Acero de alto indice de fluencia en barras	0,26	0,14	0,60
6	Excavación para obra de arte	0,28	0,16	0,56
7	Alcantarilla existente a retirar y/o demoler	0,26	0,14	0,60
8	Retiro de barandas metálicas cincadas	0,25	0,14	0,61

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programación  
Económica y Costos  
D.P.V.



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coefficiente a considerar según la polinómica de 6. 1.1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item	DESIGNACIÓN	MATERIALES					
		N°	(a1)	N°	(a2)	N°	(a3)
1	Terraplenes	1	1,00				
2	Base de estabilizado granular (85% piedra - 15% suelo), Esp. 15cm	7	0,98	1	0,02		
3	Hormigón H30 para construcción de alcantarillas de H°A°	9	0,49	1	0,51		
4	Hormigón H15 para construcción de alcantarillas de H°A°	9	0,47	1	0,53		
5	Acero de alto índice de fluencia en barras	8	1,00				
6	Excavación para obra de arte						
7	Alcantarilla existente a retirar y/o demoler						
8	Retiro de barandas metálicas cincadas						

MATERIALES REPRESENTATIVOS	
N°	Designacion
1	Gastos Generales
2	Gas Oil - Base 100=Junio 2014
3	Aceites lubricantes
4	Amortizacion de equipos DPV-Caminos-DGVC
5	Mano de Obra DPV - DGVC
6	Fuel oil - Decreto PEN 1295/02
7	Piedras
8	Acero aletado conformado, en barra
9	Hormigón Elaborado - Ver Apart Cap Mat-Ind Elem - INDEC

Codigo	
C.1.1.1	
0101010	
2320-33380-1	
1023003	
9000013	
2320-33370-1	
1410-153201	
4124211	
3751011	

RUBEN DARIO WQUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.





Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA:	Ruta Provincial N° 91	Fecha:	jul-21
TRAMO:	R.N.N° 11 - Serodino	Expte.N°	16108-0003602-7
SECCION:	Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino		

**PRESUPUESTO OFICIAL DE REFERENCIA (Item N° 18 - Anteproyecto Ensanche Puente sobre Canal Serodino)**

Item	Designacion	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Incidencia
1	Desvío y señalización (Comprende total Plazo Obra)	Gl.	1,00	\$ 11.523.422,87	\$ 11.523.422,87	19,6%
2	Excavación para fundaciones	m3	281,01	\$ 3.032,05	\$ 852.037,33	1,4%
3	Demolición de barandas existentes en tablero	Gl.	1,00	\$ 1.759.007,60	\$ 1.759.007,60	3,0%
4	Hormigón de limpieza (H-15)	m3	8,50	\$ 58.149,25	\$ 494.268,66	0,8%
5	Hormigón para infraestructura (H-30). Fundaciones	m3	71,25	\$ 112.124,24	\$ 7.988.851,82	13,6%
6	Hormigón para infraestructura (H-30). Muros de estribos	m3	77,66	\$ 112.124,24	\$ 8.707.568,17	14,8%
7	Relleno de excavación p/fundaciones	m3	191,58	\$ 6.023,36	\$ 1.153.954,42	2,0%
8	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas longitudinales	m3	20,70	\$ 144.064,54	\$ 2.982.135,98	5,1%
9	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas transversales	m3	5,29	\$ 144.064,54	\$ 762.101,42	1,3%
10	Hormigón para superestructura (H-30) - Losa tablero	m3	29,33	\$ 102.876,20	\$ 3.017.358,88	5,1%
11	Barandas metálicas	m	54,00	\$ 7.681,75	\$ 414.814,40	0,7%
12	Apoyo de policloropreno - Shore 60	n°	4,00	\$ 30.232,96	\$ 120.931,82	0,2%
13	Junta de dilatación elastoviscosas	m	30,20	\$ 15.750,23	\$ 475.657,10	0,8%
14	Acero en barras colocados ADN 420-S	tn	20,00	\$ 328.080,76	\$ 6.561.615,30	11,2%
15	Geotextil masa 300 gr/m2	m2	908,00	\$ 1.064,48	\$ 966.551,74	1,6%
16	Protección del cauce y estribos	m2	908,00	\$ 8.321,33	\$ 7.555.763,27	12,8%
17	Desagües pluviales diam. 100 mm	n°	10,00	\$ 10.072,66	\$ 100.726,62	0,2%
18	Terminación de obras de arte	Gl.	1,00	\$ 1.432.887,98	\$ 1.432.887,98	2,4%
19	Limpieza de obra	Gl.	1,00	\$ 1.974.385,00	\$ 1.974.385,00	3,4%

**Precio Total \$ 58.844.040,39 100,0%**

BEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coficiente a considerar según la polinomica de 6. 1 de la Metodologia de Redeterminacion de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	FACTOR DE REDETERMINACION (FR)			
		Equipos (a1)	M. de Obra (a2)	Materiales (a3)	Transporte (a4)
1	Desvio y señalización	0,08	0,03	0,45	0,44
2	Excavación para fundaciones	0,83	0,17	0,00	0,00
3	Demolición de barandas existentes en tablero	0,62	0,38	0,00	0,00
4	Hormigón de limpieza (H-15)	0,43	0,07	0,50	0,00
5	Hormigón para infraestructura (H-30). Fundaciones	0,50	0,33	0,16	0,01
6	Hormigón para infraestructura (H-30). Muros de estribos	0,50	0,33	0,16	0,01
7	Relleno de excavación p/fundaciones	0,40	0,15	0,42	0,03
8	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas longitudinales	0,62	0,24	0,13	0,01
9	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas transversales	0,62	0,24	0,13	0,01
10	Hormigón para superestructura (H-30) - Losa tablero	0,48	0,31	0,20	0,01
11	Barandas metálicas	0,31	0,23	0,45	0,01
12	Apoyo de policloropreno - Shore 60	0,33	0,33	0,34	0,00
13	Junta de dilatación elastoviscosas	0,12	0,13	0,74	0,01
14	Acero en barras colocados ADN 420-S	0,16	0,21	0,63	0,00
15	Geotextil masa 300 gr/m2	0,31	0,49	0,19	0,01
16	Protección del cauce y estribos	0,44	0,28	0,26	0,02
17	Desagües pluviales diam. 100 mm	0,25	0,73	0,02	0,00
18	Terminación de obras de arte	0,35	0,55	0,10	0,00
19	Limpieza de obra	0,26	0,74	0,00	0,00

RUBEN DARIO WOUTILOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos





Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coficiente a considerar según la polinómica de 6. 1 3 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

Item N°	DESIGNACIÓN	RUBRO EQUIPOS Y MAQUINAS		
		Amort./Intereses (a1)	Rep.y Repuestos (a2)	Comb. y Lubric. (a3)
1	Desvío y señalización	0,28	0,15	0,57
2	Excavación para fundaciones	0,32	0,17	0,51
3	Demolición de barandas existentes en tablero	0,30	0,16	0,54
4	Hormigón de limpieza (H-15)	0,26	0,15	0,59
5	Hormigón para infraestructura (H-30). Fundaciones	0,34	0,19	0,47
6	Hormigón para infraestructura (H-30). Muros de estribos	0,34	0,19	0,47
7	Relleno de excavación p/fundaciones	0,28	0,15	0,57
8	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas longitudinales	0,38	0,21	0,41
9	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas transversales	0,38	0,21	0,41
10	Hormigón para superestructura (H-30) - Losa tablero	0,34	0,19	0,47
11	Barandas metálicas	0,28	0,15	0,57
12	Apoyo de policloropreno - Shore 60	0,24	0,13	0,63
13	Junta de dilatación elastoviscosas	0,26	0,14	0,60
14	Acero en barras colocados ADN 420-S	0,26	0,14	0,60
15	Geotextil masa 300 gr/m2	0,25	0,14	0,61
16	Protección del cauce y estribos	0,27	0,15	0,58
17	Desagües pluviales diam. 100 mm	0,26	0,14	0,60
18	Terminación de obras de arte	0,25	0,14	0,61
19	Limpieza de obra	0,26	0,14	0,60

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.





Provincia de Santa Fe  
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Habitat  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Direccion de Programacion Economica y Costos



OBRA: Ruta Provincial N° 91  
TRAMO: R.N.N° 11 - Serodino  
SECCION: Ensanche Puente Existente s/Canal Serodino

Coefficiente a considerar según la polinómica de S. 1.1 de la Metodología de Redeterminación de Precios - Ley N° 12046

ITEM		MATERIALES					
Nº	DESIGNACIÓN	Nº	(a1)	Nº	(a2)	Nº	(a3)
1	Desvío y señalización	7	0,52	8	0,42	1	0,06
2	Excavación para fundaciones						
3	Demolición de barandas existentes en tablero						
4	Hormigón de limpieza (H-15)	11	0,46	1	0,54		
5	Hormigón para infraestructura (H-30). Fundaciones	11	0,93	10	0,05	13	0,02
6	Hormigón para infraestructura (H-30). Muros de estribos	11	0,93	10	0,05	13	0,02
7	Relleno de excavación p/fundaciones	8	0,91	1	0,09		
8	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas longitudinales	11	0,93	10	0,05	13	0,02
9	Hormigón para superestructura (H-30) - Vigas transversales	11	0,93	10	0,05	13	0,02
10	Hormigón para superestructura (H-30) - Losa tablero	11	0,93	10	0,05	13	0,02
11	Barandas metálicas	16	1,00				
12	Apoyo de policloropreno - Shore 60	15	1,00				
13	Junta de dilatación elastoviscosas	12	1,00				
14	Acero en barras colocados ADN 420-S	9	1,00				
15	Geotextil masa 300 gr/m2	14	1,00				
16	Protección del cauce y estribos	11	0,74	1	0,26		
17	Desagües pluviales diam. 100 mm	1	1,00				
18	Terminación de obras de arte	1	1,00				
19	Limpieza de obra						

MATERIALES REPRESENTATIVOS	
N°	Código
1 Gastos Generales	C.1.1.1
2 Gas Oil - Base 100=Junio 2014	0101010
3 Aceites lubricantes	2320-33380-1
4 Amortización de equipos DPV-Caminos-DGVC	1023003
5 Mano de Obra DPV - DGVC	9000013
6 Fuel oil - Decreto PEN 1295/02	2320-33370-1
7 Piedras	1410-153201
8 Cemento Portland	3744011
9 Acero aletado conformado, en barra	4124211
10 Alambres de acero	2710-41263-1
11 Hormigón Elaborado - Ver Apart Cap Mat-Ind Elem - INDEC	3751011
12 IPIB Prod Nac23 - Productos refinados del petróleo	C.1
13 Tabla con una cara cepillada para encofrado - Ver Apart Cap Mat-Ind Elem - INDEC	3121011
14 Membrana de polietileno o geotextil	DNV-21
15 Apoyos de neopreno	DNV-37
16 Materiales para baranda metálica cincada para defensa	DNV-85

RUBEN DARIO WOUILLOZ  
Director de Programacion  
Economica y Costos  
D.P.V.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

# ÍNDICE GENERAL





DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA  
DE SANTA FE

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**OBRA:** PUENTE RUTA PROVINCIAL N° 91 SOBRE CANAL SERODINO  
**TRAMO:** RNN° 11 - SERODINO - ENSANCHE DE PUENTE EXISTENTE

**ÍNDICE**

**FOLIO**

**TOMO I**

- Memoria Descriptiva.....	1
- Memoria Descriptiva.....	2-5
- Presentacion de la Propuesta.....	6 - 14
- Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales.....	15 - 43
- Cómputo Métrico y Planillas Auxiliares.....	44 - 55
- Especificaciones Técnicas Particulares.....	56 - 92
- Terminos de Referencia para Proyecto Ejecutivo del ensanche del puente existente sobre Canal Serodino .....	93 - 114
- Especificaciones Técnicas Particulares para la ejecución del ensanche del puente existente sobre Canal Serodino .....	115 - 174
<u>PLANOS DE OBRA:</u> .....	175 - 182
-Presupuesto Oficial y Redeterminación de Precios.....	183 - 195
-Índice.....	196-197