

Santa Fe, 31 de octubre de 2024

Corresponde a Expediente 16108-0005035-9

Señor
 Director General de Proyectos
 S ____ / ____ D



RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

R.P. N°96 – Tramo Miguel Torres - Chovet

El proyecto de interés involucra la pavimentación de la nueva traza de la R.P. N°96, en el Tramo comprendido entre la intersección de la R.P. N°93, en las proximidades de las localidades de Miguel Torres y Chovet.

La obra se encuentra ubicada en el Departamento General López, en el Sur de la Provincia de Santa Fe, tal como se indica en la siguiente Figura.

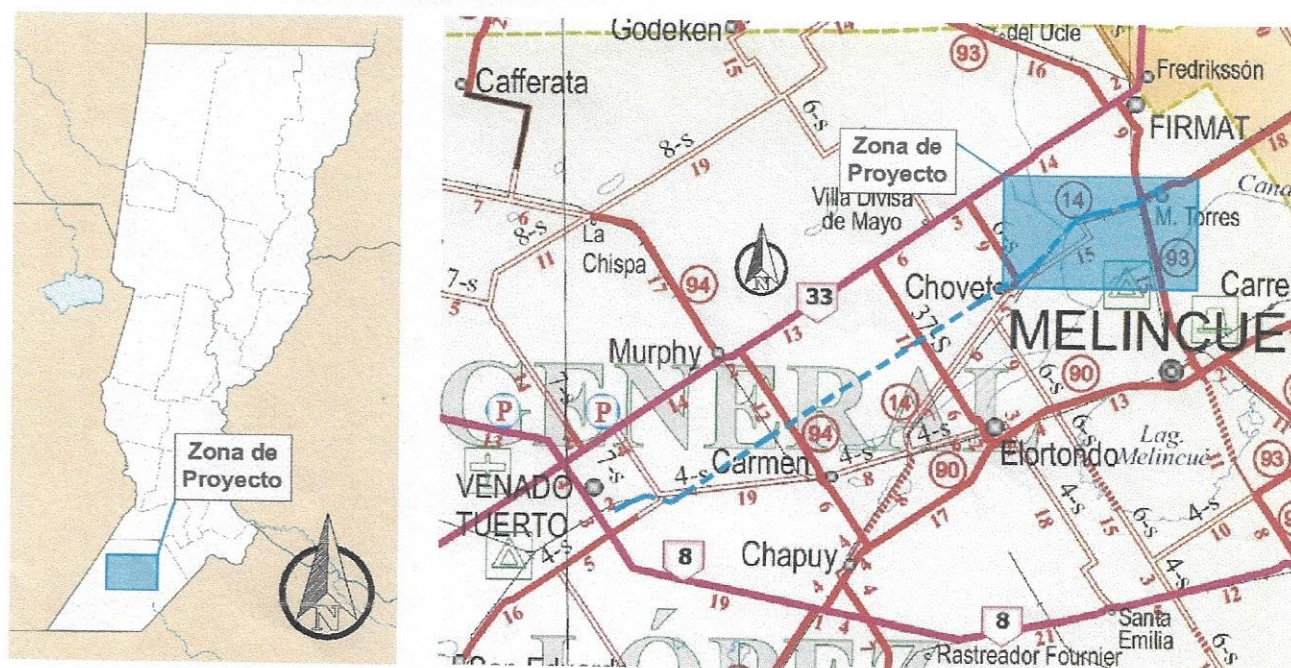


Figura 1. Localización zona de estudio

De acuerdo a la Figura 1, puede apreciarse que las localidades encuadradas en el entorno de proyecto son Firmat, Miguel Torres, Chovet, Murphy, Venado Tuerto, Melincué, Elortondo y Carmen.

En cuanto a términos demográficos, se tienen los siguientes registros históricos de las localidades mencionadas, de acuerdo a censos realizados por el INDEC en el año 2010.

| Localidad | Población (Cant. Habitantes) |
|---------------|------------------------------------|
| Firmat | 19917 |
| Miguel Torres | 427 |
| Chovet | 2383 |
| Murphy | 3795 |
| Venado Tuerto | 76432 |
| Melincué | 2129 |
| Elortondo | 6064 |
| Carmen | 1886 |



Tabla 1. Demografía zona de proyecto

De los años previos, la mayoría de las localidades presentó un incremento gradual en sus valores poblacionales o permanecieron aproximadamente constantes.

Como puede apreciarse de la Figura 1, la zona de proyecto se encuentra inmersa en una región caracterizada por contar con grandes extensiones de cultivos, en donde predominan las rutas de calzada natural, siendo las pavimentadas más relevantes que proporcionan accesos rápidos y seguros la R.N. N°33 y N°8, las R.P. N°93, N°90, N°94, N°6-S y 37-S.

De la misma Figura puede apreciarse que la atraviesa el Ramal Venado Tuerto – Villa Constitución del Ferrocarril Buenos Aires a Rosario, el cual perteneció a una compañía de capitales británicos que construyó y operó una red de ferrocarriles de trocha ancha en la Argentina. Dicho ramal ofrecía servicio de transporte de cargas y pasajeros. Cabe destacar que el tráfico de cargas por la estación de Venado Tuerto se repartía entre petroleros procedentes de Mendoza, trenes cerealeros a Villa Constitución, aceiteros, pedreros, ganado y diversos tipos de carga en general procedentes de las provincias de la región de Cuyo, Sierras Grandes Cordobesas y de toda la región Pampeana.

Luego de definirse los trazados férreos mencionados, se incorporaron (gracias a la Dirección Provincial y Nacional de Vialidad) otros corredores viales, los cuales reforzaron el transporte de materias primas, insumos y pasajeros. Entre ellos los corredores mencionados se destacan:

- **Ruta Nacional N°33:** es una carretera que une la R.N. N°3 en la ciudad de Bahía Blanca en la Provincia de Buenos Aires y la Avenida de Circunvalación de Rosario, en la Provincia de Santa Fe. Su extensión es de 795 kilómetros, totalmente asfaltados. En su recorrido, une ciudades de gran producción industrial y agrícola – ganadera con dos de los puertos más importantes del país, lo que genera una gran cantidad de vehículos pesados a lo largo de su traza.
- **Ruta Nacional N°8:** es una carretera pavimentada que une las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y San Luis. Desde Buenos Aires hasta Pergamino la Ruta es una autopista, mientras que el resto es mano y contramano.
- **Ruta Provincial N°14:** es una carretera santafecina de aproximadamente 208.50 kilómetros de jurisdicción provincial, ubicada en el Sur de la Provincia de Santa Fe, siendo parcialmente pavimentada. Comienza en la R.N. N°33, a la altura de Pérez, y finaliza en el cruce con la R.N. N°7, pasando la localidad de Diego de Alvear (límite natural con la Provincia de Buenos Aires).

- **Ruta Provincial N°93:** es una carretera de 98.20 kilómetros de jurisdicción provincial, ubicada en el Sur de la Provincia de Santa Fe. Comienza en la ciudad de Hughes y finaliza en el límite con la Provincia de Córdoba, donde allí cambia de denominación, siendo llamada R.P. N°11.
- **Ruta Provincial N°90:** es una carretera de 155.60 kilómetros de jurisdicción provincial, ubicada en el Sur de la Provincia de Santa Fe. Comienza en la ciudad de Villa Constitución y finaliza en la R.N. N°8, a 23 kilómetros de la ciudad de Venado Tuerto. Los lugareños la llaman el "Camino de Chapuy".
- **Ruta Provincial N°94:** es una carretera de 114.20 kilómetros de jurisdicción provincial, ubicada en el Sur de la Provincia de Santa Fe, recorriendo únicamente el Departamento General López. Comienza en la ciudad de Teodelina y finaliza en el límite con la Provincia de Córdoba, cerca de la localidad de Cavanagh.
- **Ruta Provincial N°6-S:** es una carretera de 113.80 kilómetros de jurisdicción provincial, localizada en el Sur de la Provincia de Santa Fe. En su recorrido, alterna tramos de calzada pavimentada con natural, comenzando en la intersección con la R.P. N°10, en la localidad de Merceditas, y finalizando en la intersección con la R.P. N°8-S, en la localidad de La Flor.
- **Ruta Provincial N°37-S:** es una carretera de 18.60 kilómetros totalmente pavimentados, de jurisdicción provincial, localizada en el Sur de la Provincia de Santa Fe. Tiene su inicio en la intersección con la R.N. N°33 y finaliza en la intersección con la R.P. N°90, en la localidad de Elortondo.

En la siguiente Figura puede apreciarse un detalle de dichas rutas, identificándose en celeste la traza actual de la R.P. N°14.

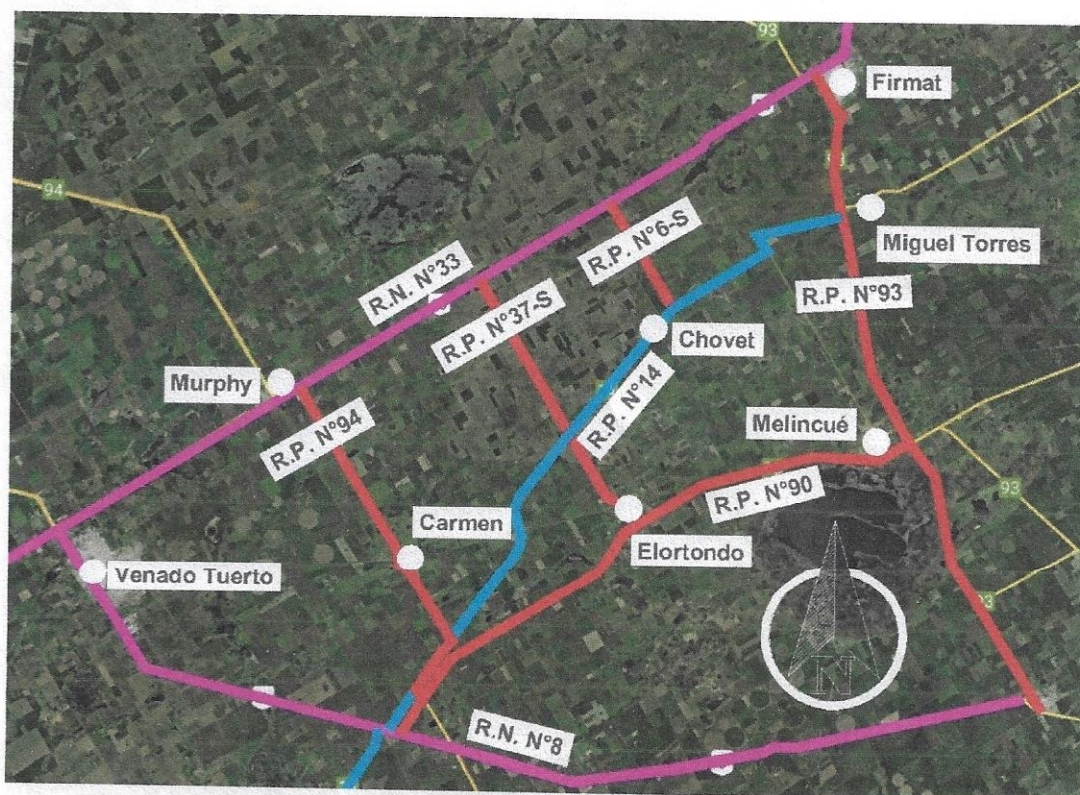


Figura 2. Rutas y localidades próximas a la zona de estudio

En cuanto a las actividades económicas locales, se destaca que la zona de proyecto está ubicada en el centro de la pampa húmeda, en donde se localiza el núcleo de producción de cultivos de soja,

maíz y trigo, los tres cultivos agrícolas de mayor importancia en la Argentina. Estos son transportados hasta los puertos más cercanos (en este caso el de Rosario y Villa Constitución), donde se pueden destinar para la producción de materia prima o para la agroindustria nacional, tratando de satisfacer la demanda interna de consumo humano y/o consumo animal, también se lo puede destinar a la exportación. En menor proporción se puede mencionar la ganadería, la cría de porcinos y ovinos.

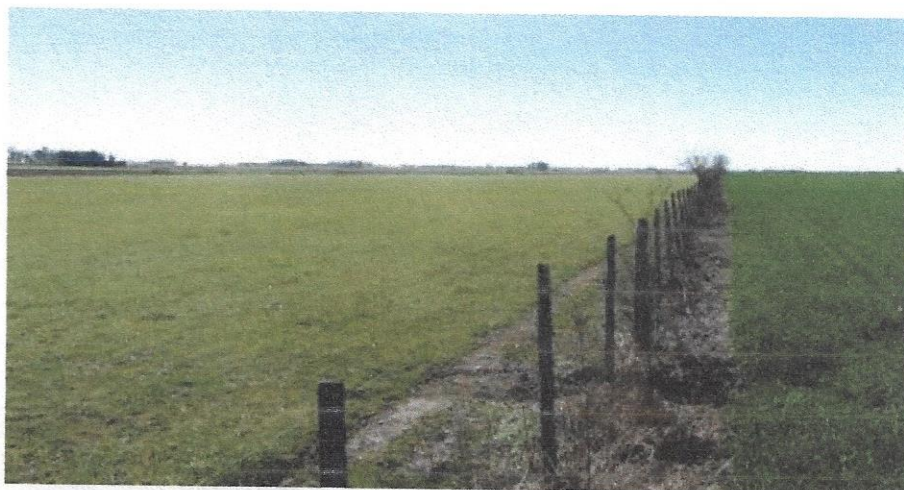


Figura 3. Campos de cultivo en Melincué

Por otro lado, también se destaca el desarrollo agroindustrial en localidades como Firmat, la cual es conocida como la "Capital Provincial de la Maquinaria Agrícola" debido a la gran cantidad de fábricas, talleres y comercios relacionados con la industria que alberga. La más conocida es Vassalli Fabril S. A.



Figura 4. Fábrica Vassalli Fabril S.A. en Firmat

En la localidad de Chovet se destaca la producción agrícola ganadera, como así también algunas industrias metalúrgicas que comenzaron a desarrollarse durante la década de los noventa.

A su vez, la ciudad de Venado Tuerto se destaca por ser un importante centro económico en la región, con un perfil productivo sustentado en actividades agrícolas e industriales y con presencia del sector comercial. En materia agropecuaria integra uno de los vértices del triángulo agrario, con las ciudades de Rosario y de Pergamino. Por esta razón, y por la rápida comunicación con los

puertos de Rosario (a través de la R.N. N°33) y Bahía Blanca, ha sido elegida por numerosas empresas cerealeras para la instalación de sus plantas de acopio. Venado Tuerto y sus alrededores concentra el 10% de la producción de cereales de Argentina. Se destaca por ser polo de la industria semillera. El 70% de las semillas híbridas (maíz, sorgo y girasol) se producen en esta ciudad.



Figura 5. Actividades económicas locales

Por la localización de los principales puertos en la Provincia de Santa Fe, las zonas productivas y la disponibilidad de corredores viales pavimentados de jerarquía, los movimientos dentro del territorio provincial se dan de la siguiente manera.

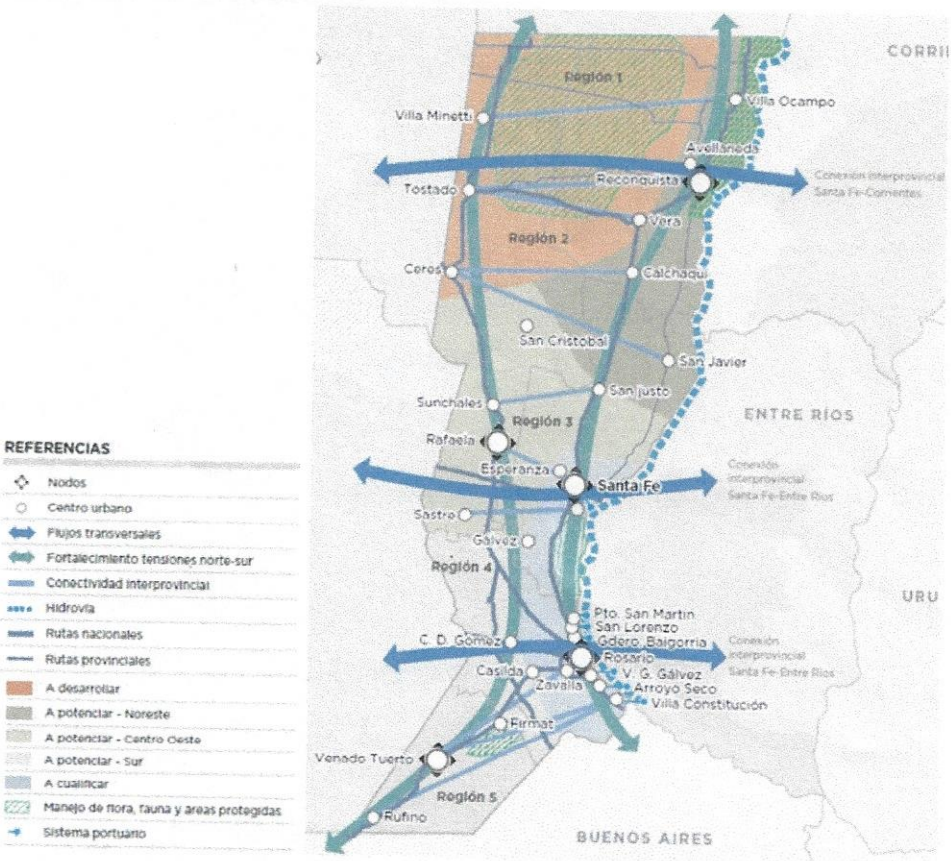


Figura 6. Flujo vehicular en la Provincia de Santa Fe

Para la estimación de este tránsito, se consideró que los usuarios, componentes del tránsito atraído, no cambian ni su origen ni su destino, ni su modo de viaje, pero eligen una nueva vía de comunicación motivados por una mejora en los tiempos de recorrido, en la distancia, en las características geométricas, en la comodidad y en la seguridad.

Teniendo en cuenta charlas mantenidas con agentes de la zona, una parte del tránsito pesado que recorre la R.N. N°33 podría utilizar la nueva vía (en mejores condiciones de calzada) para llevar insumos, materias primas y productos hacia los puertos fluviales ubicados al Sur de la Ciudad de Rosario, mientras que la otra parte seguirá por la R.N. N°33 hacia los puertos localizados en San Lorenzo y Puerto General San Martín. De esta manera, se lograrían tiempos de viaje mucho más eficientes, con su consecuente impacto económico.

También, en menor incidencia, se sumarán vehículos particulares de habitantes locales, que quisieran desplazarse en el entorno o también hacia las ciudades portuarias. Estos tránsitos se suponen también de algunos conductores que ingresaron al tramo de la R.N. N°33 y bajen hacia la R.P. N°14 por las R.P. N°37-S y 6-S.

Por otro lado, se consideró la diferencia de vehículos en la R.P. N°93 en la intersección con la actual R.P. N°14. Esos vehículos se estimó que tienen como destino la R.N. N°33 hacia el Sudoeste, o bien salen de ella para incorporarse a la N°14. Con lo cual, es factible suponer que, una vez realizada la nueva traza, dichos conductores harán el desvío antes del Tramo entre las localidades de Miguel Torres (R.P. N°14) y Firmat (R.N. N°33), es decir, en las inmediaciones de Venado Tuerto, asociándose con el tránsito futuro a determinar en el tramo de interés.

Es por ello que, teniendo en cuenta los volúmenes de tránsito y la importancia de las actividades que se desarrollan en la zona, resulta destacable que el proyecto de pavimentación de la R.P. N°96 genera un corredor vial que vincula la Provincia de Este a Oeste, y viceversa, lo cual es una importante inversión en términos de desarrollo de actividades productivas, generando conexiones rápidas, seguras y eficientes para todos los conductores, permitiendo descomprimir la R.N. N°33.

Con ello, se mejorará la calidad de vida y las condiciones de habitabilidad de los habitantes de la zona y se permitirá una mejor conectividad vial del transporte de materias primas, productos e insumos, lo cual fortalecerá las actividades productivas de la región.



Ing. Civil Laura Marsili

DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD SANTA FE



Ministerio de Obras Publicas
Direccion Provincial de Vialidad
Direccion General de Programacion
Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial N°96
Tramo: Miguel Torres - Chovet
Seccion: -


Fecha [d/m/a]: 27/11/2024
Plazo de obra [meses]: 12
Expediente [n°]: 16108-0005035-9

Computo metrico del presupuesto oficial de referencia

| Item [n°] | Designacion [letras] | Unidad | Cantidad |
|-----------|---|--------|------------|
| 1 | Movilizacion de obra | global | 1,00 |
| 2 | Control de especies leñosas y limpieza del terreno | ha | 63,00 |
| 3 | Terraplen | m3 | 590.700,00 |
| 4 | Excavacion de caja con saneamiento de sub rasante - espesor 30cm | m3 | 36.465,00 |
| 5 | Fresado de pavimento con acopio de rap - espesor 5cm | m2 | 7.105,00 |
| 6 | Demolicion de pavimento con trituracion de material - espesor 30cm | m2 | 8.518,00 |
| 7 | Sub base de suelo-cal - espesor 20cm | m3 | 40.152,00 |
| 8 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | m2 | 110.565,00 |
| 9 | Base de suelo-arena-agregado petreo-cemento - espesor 15cm | m3 | 15.947,00 |
| 10 | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | m2 | 106.313,00 |
| 11 | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | m2 | 211.208,00 |
| 12 | Base de concreto asfaltico en caliente - espesor 5cm | m2 | 104.895,00 |
| 13 | Calzada de concreto asfaltico en caliente tipo DR19 CA30 - espesor 5cm | m2 | 103.478,00 |
| 14 | Base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm | m2 | 27.680,00 |
| 15 | Pavimento de hormigon tipo H35 - espesor 26cm | m2 | 23.066,00 |
| 16 | Pavimento de hormigon tipo H35 - espesor 26cm - pigmentado | m2 | 383,00 |
| 17 | Cordon emergente montable tipo "C" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | m | 280,00 |
| 18 | Cordon emergente de alturavariante tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | m | 326,00 |
| 19 | Cordon emergente de altura constante tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | m | 1.474,00 |
| 20 | Relleno de isleta con hormigon tipo H8 - espesor 15cm | m2 | 7.110,00 |
| 21 | Relleno de isleta con suelo vegetal - espesor 15cm | m2 | 2.969,00 |
| 22 | Alcantarilla a demoler | nº | 13,00 |
| 23 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,60m para alcantarilla | m | 504,00 |
| 24 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,80m para alcantarilla | m | 139,00 |
| 25 | Caño de HºAº clase II dpv - diam. 1,00m para alcantarilla | m | 53,00 |
| 26 | Excavacion para obra de arte | m3 | 1.038,00 |
| 27 | Hormigon tipo H30 para obra de arte | m3 | 1.099,00 |
| 28 | Hormigon tipo H15 para obra de arte | m3 | 49,00 |
| 29 | Hormigon tipo H8 para obra de arte | m3 | 8,00 |
| 30 | Acero en barra para obra de arte | kg | 81.629,00 |
| 31 | Señalizacion vertical | m2 | 114,00 |
| 32 | Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm | m2 | 8.085,00 |
| 33 | Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm | m2 | 506,00 |
| 34 | Señalizacion vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504 | nº | 12,00 |
| 35 | Señalizacion vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503 | nº | 14,00 |
| 36 | Señalizacion vertical tipo mensula | nº | 4,00 |
| 37 | Señalizacion horizontal c/tachas reflectivas - a dos caras - amarillo/amarillo - c/12,00m | nº | 85,00 |
| 38 | Señalizacion horizontal c/tachas reflectivas - a una cara - blanco - c/6,00m | nº | 417,00 |
| 39 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular a retirar | m | 24,00 |
| 40 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237 | m | 5.093,00 |
| 41 | Alambrado a retirar | m | 3.938,00 |
| 42 | Alambrado a construir | m | 26.040,00 |
| 43 | Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis | nº | 40,00 |
| 44 | Linea electrica aerea de 13,2kV a altear | m | 557,00 |
| 45 | Fibra optica aerea a trasladar | m | 8.379,00 |
| 46 | Retiro de hecho existente - carteleria vial | nº | 20,00 |
| 47 | Retiro de hecho existente - portico para señalizacion vertical | nº | 1,00 |
| 48 | Retiro de hecho existente - carteleria publicitaria | nº | 6,00 |
| 49 | Retiro de hecho existente - puesto ambulante | nº | 1,00 |
| 50 | Retiro de luminarias existentes | nº | 11,00 |
| 51 | Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aereo | nº | 135,00 |
| 52 | Construccion de paso a nivel ferroviario | global | 1,00 |
| 53 | Señalizacion activa - barreras automaticas en cruce ferroviario | global | 1,00 |
| 54 | Mensuras de parcelas afectadas por la obra | global | 1,00 |

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN



| | |
|---|--|
|  | Ministerio de Obras Publicas |
| | Direccion Provincial de Vialidad |
| | Direccion General de Programacion |
| | Direccion de Programacion Economica y Costos |

| | | | |
|----------|------------------------|------------------------|-----------------|
| Obra: | Ruta Provincial N°96 | Fecha [d/m/a]: | 27/11/2024 |
| Tramo: | Miguel Torres - Chovet | Plazo de obra [meses]: | 12 |
| Seccion: | - | Expediente [n°]: | 16108-0005035-9 |

| Item [n°] | Designacion [letras] | Factor de redeterminacion (FR) | | | |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | | Equipos (a1) | M. de obra (a2) | Materiales (a3) | Transporte (a4) |
| 1 | Movilizacion de obra | 0,13 | 0,07 | 0,80 | 0,00 |
| 2 | Control de especies leñosas y limpieza del terreno | 0,61 | 0,37 | 0,02 | 0,00 |
| 3 | Terraplen | 0,54 | 0,11 | 0,35 | 0,00 |
| 4 | Excavacion de caja con saneamiento de sub rasante - espesor 30cm | 0,28 | 0,09 | 0,54 | 0,09 |
| 5 | Fresado de pavimento con acopio de rap - espesor 5cm | 0,76 | 0,23 | 0,01 | 0,00 |
| 6 | Demolicion de pavimento con trituracion de material - espesor 30cm | 0,80 | 0,20 | 0,00 | 0,00 |
| 7 | Sub base de suelo-cal - espesor 20cm | 0,39 | 0,07 | 0,47 | 0,07 |
| 8 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 0,19 | 0,08 | 0,71 | 0,02 |
| 9 | Base de suelo-arena-agregado petreo-cemento - espesor 15cm | 0,10 | 0,01 | 0,36 | 0,53 |
| 10 | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 0,29 | 0,13 | 0,57 | 0,01 |
| 11 | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 0,33 | 0,14 | 0,52 | 0,01 |
| 12 | Base de concreto asfaltico en caliente - espesor 5cm | 0,13 | 0,02 | 0,63 | 0,22 |
| 13 | Calzada de concreto asfaltico en caliente tipo DR19 CA30 - espesor 5cm | 0,16 | 0,02 | 0,59 | 0,23 |
| 14 | Base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm | 0,11 | 0,03 | 0,86 | 0,00 |
| 15 | Pavimento de hormigon tipo H35 - espesor 26cm | 0,10 | 0,04 | 0,86 | 0,00 |
| 16 | Pavimento de hormigon tipo H35 - espesor 26cm - pigmentado | 0,07 | 0,02 | 0,91 | 0,00 |
| 17 | Cordon emergente montable tipo "C" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 0,49 | 0,21 | 0,30 | 0,00 |
| 18 | Cordon emergente de alturavariante tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 0,45 | 0,19 | 0,36 | 0,00 |
| 19 | Cordon emergente de altura constante tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 0,39 | 0,17 | 0,44 | 0,00 |
| 20 | Relleno de isleta con hormigon tipo H8 - espesor 15cm | 0,03 | 0,01 | 0,96 | 0,00 |
| 21 | Relleno de isleta con suelo vegetal - espesor 15cm | 0,17 | 0,07 | 0,76 | 0,00 |
| 22 | Alcantarilla a demoler | 0,69 | 0,31 | 0,00 | 0,00 |
| 23 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,60m para alcantarilla | 0,12 | 0,07 | 0,76 | 0,05 |
| 24 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,80m para alcantarilla | 0,10 | 0,06 | 0,80 | 0,04 |
| 25 | Caño de HºAº clase II dpv - diam. 1,00m para alcantarilla | 0,06 | 0,04 | 0,88 | 0,02 |
| 26 | Excavacion para obra de arte | 0,70 | 0,30 | 0,00 | 0,00 |
| 27 | Hormigon tipo H30 para obra de arte | 0,20 | 0,22 | 0,58 | 0,00 |
| 28 | Hormigon tipo H15 para obra de arte | 0,21 | 0,24 | 0,55 | 0,00 |
| 29 | Hormigon tipo H8 para obra de arte | 0,22 | 0,25 | 0,53 | 0,00 |
| 30 | Acero en barra para obra de arte | 0,07 | 0,11 | 0,81 | 0,01 |
| 31 | Señalización vertical | 0,18 | 0,18 | 0,63 | 0,01 |
| 32 | Señalización horizontal - espesor 1,5mm | 0,04 | 0,02 | 0,94 | 0,00 |
| 33 | Señalización horizontal - espesor 3,0mm | 0,12 | 0,06 | 0,82 | 0,00 |
| 34 | Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504 | 0,27 | 0,38 | 0,35 | 0,00 |
| 35 | Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503 | 0,32 | 0,44 | 0,24 | 0,00 |
| 36 | Señalización vertical tipo mensula | 0,33 | 0,24 | 0,42 | 0,01 |
| 37 | Señalización horizontal c/tachas reflectivas - a dos caras - amarillo/amarillo - c/12,00m | 0,09 | 0,11 | 0,80 | 0,00 |
| 38 | Señalización horizontal c/tachas reflectivas - a una cara - blanco - c/6,00m | 0,09 | 0,11 | 0,80 | 0,00 |
| 39 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular a retirar | 0,69 | 0,31 | 0,00 | 0,00 |
| 40 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237 | 0,06 | 0,02 | 0,91 | 0,01 |
| 41 | Alambrado a retirar | 0,29 | 0,71 | 0,00 | 0,00 |
| 42 | Alambrado a construir | 0,12 | 0,22 | 0,66 | 0,00 |
| 43 | Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis | 0,15 | 0,17 | 0,67 | 0,01 |
| 44 | Linea electrica aerea de 13,2kV a altear | 0,16 | 0,10 | 0,72 | 0,02 |
| 45 | Fibra optica aerea a trasladar | 0,39 | 0,45 | 0,16 | 0,00 |
| 46 | Retiro de hecho existente - cartelaria vial | 0,29 | 0,71 | 0,00 | 0,00 |
| 47 | Retiro de hecho existente - portico para señalizacion vertical | 0,67 | 0,33 | 0,00 | 0,00 |
| 48 | Retiro de hecho existente - cartelaria publicitaria | 0,67 | 0,33 | 0,00 | 0,00 |
| 49 | Retiro de hecho existente - puesto ambulante | 0,60 | 0,40 | 0,00 | 0,00 |
| 50 | Retiro de luminarias existentes | 0,60 | 0,40 | 0,00 | 0,00 |
| 51 | Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aereo | 0,16 | 0,13 | 0,71 | 0,00 |
| 52 | Construccion de paso a nivel ferroviario | 0,09 | 0,05 | 0,60 | 0,26 |
| 53 | Señalización activa - barreras automaticas en cruce ferroviario | 0,01 | 0,02 | 0,97 | 0,00 |
| 54 | Mensuras de parcelas afectadas por la obra | 0,21 | 0,79 | 0,00 | 0,00 |

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN



Ministerio de Obras Publicas
Direccion Provincial de Vialidad
Direccion General de Programacion
Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial N°96 Fecha [d/m/a]: 27/11/2024
Tramo: Miguel Torres - Chovet Plazo de obra [meses]: 12
Seccion: - Expediente [n°]: 16108-0005035-9

| Item [n°] | Designacion [letras] | Rubro equipos y maquinas | | |
|-----------|---|--------------------------|----------------------|----------------------|
| | | Amort. e intereses (a1) | Rep.y repuestos (a2) | Comb. y lubric. (a3) |
| 1 | Movilizacion de obra | 0,36 | 0,20 | 0,44 |
| 2 | Control de especies leñosas y limpieza del terreno | 0,37 | 0,20 | 0,43 |
| 3 | Terraplen | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 4 | Excavacion de caja con saneamiento de sub rasante - espesor 30cm | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 5 | Fresado de pavimento con acopio de rap - espesor 5cm | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 6 | Demolicion de pavimento con trituracion de material - espesor 30cm | 0,40 | 0,22 | 0,38 |
| 7 | Sub base de suelo-cal - espesor 20cm | 0,34 | 0,19 | 0,47 |
| 8 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 9 | Base de suelo-arena-agregado petreo-cemento - espesor 15cm | 0,38 | 0,21 | 0,41 |
| 10 | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 11 | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 12 | Base de concreto asfaltico en caliente - espesor 5cm | 0,43 | 0,24 | 0,33 |
| 13 | Calzada de concreto asfaltico en caliente tipo DR19 CA30 - espesor 5cm | 0,48 | 0,26 | 0,26 |
| 14 | Base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm | 0,37 | 0,20 | 0,43 |
| 15 | Pavimento de hormigon tipo H35 - espesor 26cm | 0,32 | 0,17 | 0,51 |
| 16 | Pavimento de hormigon tipo H35 - espesor 26cm - pigmentado | 0,32 | 0,17 | 0,51 |
| 17 | Cordon emergente montable tipo "C" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 0,30 | 0,16 | 0,54 |
| 18 | Cordon emergente de alturavariale tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 0,30 | 0,16 | 0,54 |
| 19 | Cordon emergente de altura constante tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 0,30 | 0,16 | 0,54 |
| 20 | Relleno de isleta con hormigon tipo H8 - espesor 15cm | 0,30 | 0,17 | 0,53 |
| 21 | Relleno de isleta con suelo vegetal - espesor 15cm | 0,37 | 0,20 | 0,43 |
| 22 | Alcantarilla a demoler | 0,32 | 0,18 | 0,50 |
| 23 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,60m para alcantarilla | 0,36 | 0,19 | 0,45 |
| 24 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,80m para alcantarilla | 0,36 | 0,19 | 0,45 |
| 25 | Caño de HºAº clase II dpv - diam. 1,00m para alcantarilla | 0,36 | 0,19 | 0,45 |
| 26 | Excavacion para obra de arte | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 27 | Hormigon tipo H30 para obra de arte | 0,34 | 0,19 | 0,47 |
| 28 | Hormigon tipo H15 para obra de arte | 0,34 | 0,19 | 0,47 |
| 29 | Hormigon tipo H8 para obra de arte | 0,34 | 0,19 | 0,47 |
| 30 | Acero en barra para obra de arte | 0,30 | 0,17 | 0,53 |
| 31 | Señalizacion vertical | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 32 | Señalizacion horizontal - espesor 1,5mm | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 33 | Señalizacion horizontal - espesor 3,0mm | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 34 | Señalizacion vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504 | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 35 | Señalizacion vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503 | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 36 | Señalizacion vertical tipo mensula | 0,32 | 0,17 | 0,51 |
| 37 | Señalizacion horizontal c/tachas reflectivas - a dos caras - amarillo/amarillo - c/12,00m | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 38 | Señalizacion horizontal c/tachas reflectivas - a una cara - blanco - c/6,00m | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 39 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular a retirar | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 40 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237 | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 41 | Alambrado a retirar | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 42 | Alambrado a construir | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 43 | Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 44 | Linea electrica aerea de 13,2kV a altear | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 45 | Fibra optica aerea a trasladar | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 46 | Retiro de hecho existente - carteleria vial | 0,29 | 0,16 | 0,55 |
| 47 | Retiro de hecho existente - portico para señalizacion vertical | 0,34 | 0,18 | 0,48 |
| 48 | Retiro de hecho existente - carteleria publicitaria | 0,34 | 0,18 | 0,48 |
| 49 | Retiro de hecho existente - puesto ambulante | 0,33 | 0,18 | 0,49 |
| 50 | Retiro de luminarias existentes | 0,37 | 0,20 | 0,43 |
| 51 | Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aereo | 0,34 | 0,19 | 0,47 |
| 52 | Construccion de paso a nivel ferroviario | 0,35 | 0,19 | 0,46 |
| 53 | Señalizacion activa - barreras automaticas en cruce ferroviario | 0,27 | 0,15 | 0,58 |
| 54 | Mensuras de parcelas afectadas por la obra | 0,21 | 0,12 | 0,67 |

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN

Obra: Ruta Provincial N°96

Tramo: Miguel Torres - Chovet

Seccion: -

Fecha [d/m/a]: 27/11/2024

Plazo de obra [meses]: 12

Expediente [n°]: 16108-0005035-9

| Item [n°] | Designacion [letras] | Materiales | | | | | |
|-----------|---|------------|------|---------|------|---------|------|
| | | Id [n°] | (a1) | Id [n°] | (a2) | Id [n°] | (a3) |
| 1 | Movilizacion de obra | 1 | 1,00 | | | | |
| 2 | Control de especies leñosas y limpieza del terreno | 1 | 1,00 | | | | |
| 3 | Terraplen | 31 | 1,00 | | | | |
| 4 | Excavacion de caja con saneamiento de sub rasante - espesor 30cm | 13 | 0,54 | 31 | 0,46 | | |
| 5 | Fresado de pavimento con acopio de rap - espesor 5cm | 33 | 1,00 | | | | |
| 6 | Demolicion de pavimento con trituracion de material - espesor 30cm | | | | | | |
| 7 | Sub base de suelo-cal - espesor 20cm | | | | | | |
| 8 | Riego de imprimacion con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 13 | 0,53 | 31 | 0,47 | | |
| 9 | Base de suelo-arena-agregado petreo-cemento - espesor 15cm | 29 | 1,00 | | | | |
| 10 | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 14 | 0,42 | 8 | 0,17 | 6 | 0,41 |
| 11 | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-0 | 29 | 1,00 | | | | |
| 12 | Base de concreto asfaltico en caliente - espesor 5cm | 29 | 1,00 | | | | |
| 13 | Calzada de concreto asfaltico en caliente tipo DR19 CA30 - espesor 5cm | 14 | 0,19 | 28 | 0,65 | 3 | 0,16 |
| 14 | Base de hormigon tipo H8 - espesor 10cm | 14 | 0,24 | 28 | 0,60 | 3 | 0,16 |
| 15 | Pavimento de hormigon tipo H8 - espesor 26cm | 7 | 1,00 | | | | |
| 16 | Pavimento de hormigon tipo H35 - espesor 26cm - pigmentado | 7 | 0,92 | 1 | 0,05 | 9 | 0,03 |
| 17 | Cordon emergente montable tipo "C" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 7 | 0,63 | 1 | 0,35 | 9 | 0,02 |
| 18 | Cordon emergente de alturavariante tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 7 | 0,28 | 9 | 0,72 | | |
| 19 | Cordon emergente de altura constante tipo "A" de HºAº H30 s/plano tipo dnv h-8431 | 7 | 0,43 | 9 | 0,57 | | |
| 20 | Relleno de isleta con hormigon tipo H8 - espesor 15cm | 7 | 0,61 | 9 | 0,39 | | |
| 21 | Relleno de isleta con suelo vegetal - espesor 15cm | 7 | 0,68 | 9 | 0,23 | 1 | 0,09 |
| 22 | Alcantarilla a demoler | 31 | 0,69 | 1 | 0,31 | | |
| 23 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,60m para alcantarilla | | | | | | |
| 24 | Caño de HºAº clase I dpv - diam. 0,80m para alcantarilla | 11 | 0,86 | 21 | 0,14 | | |
| 25 | Caño de HºAº clase II dpv - diam. 1,00m para alcantarilla | 11 | 0,89 | 21 | 0,11 | | |
| 26 | Excavacion para obra de arte | 11 | 0,94 | 21 | 0,06 | | |
| 27 | Hormigon tipo H30 para obra de arte | | | | | | |
| 28 | Hormigon tipo H15 para obra de arte | 7 | 0,78 | 20 | 0,22 | | |
| 29 | Hormigon tipo H8 para obra de arte | 7 | 0,75 | 20 | 0,25 | | |
| 30 | Acero en barra para obra de arte | 7 | 0,72 | 20 | 0,28 | | |
| 31 | Señalización vertical | 9 | 1,00 | | | | |
| 32 | Señalización horizontal - espesor 1,5mm | 15 | 0,49 | 32 | 0,25 | 34 | 0,26 |
| 33 | Señalización horizontal - espesor 3,0mm | 29 | 0,10 | 23 | 0,81 | 24 | 0,09 |
| 34 | Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504 | 29 | 0,05 | 23 | 0,85 | 24 | 0,10 |
| 35 | Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503 | 15 | 0,44 | 32 | 0,13 | 34 | 0,43 |
| 36 | Señalización vertical tipo mensula | 15 | 0,48 | 32 | 0,15 | 34 | 0,37 |
| 37 | Señalización horizontal c/tachas reflectivas - a dos caras - amarillo/amarillo - c/12,00m | 15 | 0,27 | 32 | 0,15 | 26 | 0,58 |
| 38 | Señalización horizontal c/tachas reflectivas - a una cara - blanco - c/6,00m | 1 | 0,05 | 25 | 0,95 | | |
| 39 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular a retirar | 1 | 0,05 | 25 | 0,95 | | |
| 40 | Baranda metalica cincada para defensa vehicular s/plano tipo dnv h10237 | | | | | | |
| 41 | Alambrado a retirar | 30 | 1,00 | | | | |
| 42 | Alambrado a construir | | | | | | |
| 43 | Tranquera s/plano tipo dpv 438/bis | 17 | 0,78 | 16 | 0,22 | | |
| 44 | Linea electrica aerea de 13,2kV a alrear | 18 | 1,00 | | | | |
| 45 | Fibra optica aerea a trasladar | 27 | 0,83 | 7 | 0,12 | 1 | 0,05 |
| 46 | Retiro de hecho existente - carteleria vial | 19 | 1,00 | | | | |
| 47 | Retiro de hecho existente - portico para señalizacion vertical | | | | | | |
| 48 | Retiro de hecho existente - carteleria publicitaria | | | | | | |
| 49 | Retiro de hecho existente - puesto ambulante | | | | | | |
| 50 | Retiro de luminarias existentes | | | | | | |
| 51 | Columna iluminacion - led 250w - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado aerec | 12 | 0,18 | 19 | 0,30 | 22 | 0,52 |
| 52 | Construccion de paso a nivel ferroviario | 14 | 0,21 | 15 | 0,34 | 10 | 0,45 |
| 53 | Señalización activa - barreras automaticas en cruce ferroviario | 1 | 1,00 | | | | |
| 54 | Mensuras de parcelas afectadas por la obra | 9 | 1,00 | | | | |

ELOY ELIAS MAGNAGO
 TECNICO CONSTRUCTOR
 SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
 DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN



Ministerio de Obras Publicas
Direccion Provincial de Vialidad
Direccion General de Programacion
Direccion de Programacion Economica y Costos



Obra: Ruta Provincial Nº96 Fecha [d/m/a]: 27/11/2024
Tramo: Miguel Torres - Chovet Plazo de obra [meses]: 12
Seccion: - Expediente [nº]: 16108-0005035-9

| Id [nº] | Designacion [letras] | Materiales representativos | |
|---------|---|----------------------------|-----------------|
| | | Fuente [letras] | Codigo [letras] |
| 1 | C.1.4 ICC Costo construccion Gastos generales | indec | C.5 |
| 2 | Aceites lubricantes | indec | 2320-33380-1 |
| 3 | Gas oil - base 100 junio 2014 | mispyh-dgvc | 0101010 |
| 4 | Amortizacion equipos DPV caminos | mispyh-dgvc | 1023003 |
| 5 | Mano de obra Obras de la DPV | mispyh-dgvc | 9000013 |
| 6 | Cemento portland | mispyh-dgvc | 0801052 |
| 7 | Hormigon elaborado | mispyh-dgvc | 0801216 |
| 8 | Arena fina | mispyh-dgvc | 0802005 |
| 9 | Acero nervado 2400kg/cm2 - diametro 10mm por 12m | mispyh-dgvc | 0804003 |
| 10 | Frente prefabricado de HºAº | mispyh-dgvc | 0821123 |
| 11 | Caño de HºAº tipo DNV | mispyh-dgvc | 0914055 |
| 12 | Artefacto de iluminacion - base junio 2014 | mispyh-dgvc | 1015050 |
| 13 | Cales | dnv | dnv08 |
| 14 | Piedras | dnv | dnv09 |
| 15 | Acero laminado | dnv | dnv13 |
| 16 | Alambres para alambrados | dnv | dnv15 |
| 17 | Postes, varillones y varillas p/alambrados | dnv | dnv20 |
| 18 | Tranqueras de madera | dnv | dnv22 |
| 19 | Conductores electricos | dnv | dnv26 |
| 20 | Madera para encofrado | dnv | dnv30 |
| 21 | Apoyos de neopreno | dnv | dnv37 |
| 22 | Columnas para iluminacion | dnv | dnv38 |
| 23 | Pintura termoplastica reflectante | dnv | dnv40 |
| 24 | Esferillas de vidrio | dnv | dnv41 |
| 25 | Tachas reflectantes | dnv | dnv42 |
| 26 | Porticos, mensulas y carteles | dnv | dnv44 |
| 27 | Articulos pretensados | dnv | dnv66 |
| 28 | Cementos asfalticos C.A. | dnv | dnv80 |
| 29 | Emulsiones asfalticas | dnv | dnv82 |
| 30 | Materiales para baranda metalica cincada para defensa | dnv | dnv85 |
| 31 | Suelo seleccionado | dnv | dnv89 |
| 32 | Lamina reflectiva p/señalamiento | dnv | dnv90 |
| 33 | Puntas para fresado | dnv | dnv92 |
| 34 | Tirante sin cepillar | indec | 3110011 |

ELOY ELÍAS MAGNAGO
TÉCNICO CONSTRUCTOR
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS
DIR. GRAL. DE PROGRAMACIÓN