



OBRA: **RUTA PROVINCIAL N° 23 y  
RUTA PROVINCIAL N° 39**

TRAMO: Ruta Provincial n° 23 (0+000 –  
48+720)  
Ruta Provincial n° 39 (182+433 –  
195+204)

## **TOMO II**

LEGAJO DE OBRA  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS  
Y TÉCNICAS-LEGALES

ENERO 2025



# **PRESUPUESTO OFICIAL Y REDETERMINACIÓN DE PRECIOS**



Expediente: 16108-0005098-0

Referencia: DGP / Obra: Ruta Provincial N°23 y  
Ruta Provincial N°39 / Tramo: R.P.N°23 (0+000 -  
48+720) - R.P.N°39 (182+433 - 195+204)

Santa Fe, 10 de enero de 2025


Director General de Programación

Ing. Civil Marcelo David

S \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

Atento a lo solicitado, se remite el **PRESUPUESTO OFICIAL** y **FACTORES DE REDETERMINACION** de la obra de referencia, el cual asciende a la suma de \$29.675.173.026,70 (pesos veintinueve mil seiscientos setenta y cinco millones ciento setenta y tres mil veintiséis con 70/100) en fecha 06/01/2025 de acuerdo a los cómputos obrantes en el expediente.

Sin otro particular, se lo saluda atentamente.

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



Ministerio de Obras Publicas  
Dirección Provincial de Vialidad  
Dirección General de Programación  
Dirección de Programación Económica y Costos

DPV  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD  
PROVINCIA



Obra: Ruta Provincial N°23 y Ruta Provincial N°39  
Tramo: R.P.N°23 (0+000 - 48+720) - R.P.N°39 (182+433 - 195+204)  
Sección: -

Fecha: 10/01/2025  
Plazo de obra (meses): 18  
Expediente (n°): 16108-0005098-0

| Computo metrico del presupuesto oficial de referencia |   |        |            |
|---|---|--------|------------|
| Item [n°]   | Designación [letras]  | Unidad | Cantidad   |
| 1   | Movilización de obra  | global | 1,00       |
| 2   | Suelo para recalce de banquetas   | m3     | 10.853,00  |
| 3   | Apertura de caja a cada lado para ensanche de base  | m3     | 688,00     |
| 4   | Texturizado (fresado - espesor 2cm)   | m2     | 398.580,00 |
| 5   | Fresado - espesor 4cm   | m2     | 37.559,00  |
| 6   | Fresado - espesor 25cm  | m2     | 19.163,00  |
| 7   | Sub base reciclada in situ con cemento 2% - espesor 20cm  | m3     | 4.305,00   |
| 8   | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm  | m3     | 4.095,00   |
| 9   | Reciclado con cemento para bacheo de 5m2 minimo - espesor 20cm  | m3     | 8.085,00   |
| 10  | Base de CAC DB19 AM3 - espesor 5cm  | m2     | 56.984,00  |
| 11  | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 5cm   | m2     | 302.768,00 |
| 12  | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 6cm   | m2     | 114.975,00 |
| 13  | Carpeta de CAC DR12 AM3 - espesor 3cm   | m2     | 37.302,00  |
| 14  | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1   | m2     | 42.000,00  |
| 15  | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 para bacheo   | m2     | 40.425,00  |
| 16  | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1m  | m2     | 512.028,00 |
| 17  | Retiro de luminarias existentes   | nº     | 109,00     |
| 18  | Iluminacion led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - cableado subterráneo                 | nº     | 183,00     |
| 19  | Iluminacion led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo doble - cableado subterráneo                  | nº     | 31,00      |
| 20  | Columna existente a pintar y colocar tecnologia led   | nº     | 17,00      |
| 21  | Construcción de refugio para pasajeros de colectivo   | nº     | 6,00       |
| 22  | Terraplen en zona de obras especiales   | m3     | 186,00     |
| 23  | Apertura de caja para obras especiales  | m3     | 1.170,00   |
| 24  | Sub base reciclada con suelo cal para obras especiales - espesor 25cm                                 | m3     | 817,00     |
| 25  | Estabilizado granular con agregado petreo, rap, suelo y cemento para obras especiales                 | m3     | 626,00     |
| 26  | Carpeta de rodamiento de CAC DR19 AM3 para obras especiales - espesor 5cm                             | m2     | 1.567,00   |
| 27  | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 para obra especial                                  | m2     | 6.161,00   |
| 28  | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1m para obra especial                                   | m2     | 2.995,00   |
| 29  | Cordon embutido tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/3  | m      | 1.485,00   |
| 30  | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura constante s/plano tipo dpv 4176/3                     | m      | 2.894,00   |
| 31  | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura variable (de 3cm-15cm en 20m) s/plano tipo dpv 4176/3 | m      | 315,00     |
| 32  | Limpieza de alcantarillas transversales   | nº     | 56,00      |
| 33  | Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8504                               | nº     | 223,00     |
| 34  | Señalización horizontal - espesor 1,5mm   | m2     | 24.396,00  |
| 35  | Señalización horizontal - espesor 3,0mm   | m2     | 752,00     |
| 36  | Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503   | nº     | 63,00      |
| 37  | Señalización vertical   | m2     | 66,00      |
| 38  | Tachas reflectivas amarillas a una cara   | nº     | 170,00     |
| 39  | Tachas reflectivas blancas a una cara   | nº     | 256,00     |
| 40  | Tachas reflectivas blancas a dos cara   | nº     | 21,00      |
| 41  | Mensuras de parcelas efectuadas   | global | 1,00       |
| 42  | Desbosque, destronque y limpieza del terreno  | ha     | 2,00       |
| 43  | Alambrado a retirar   | m      | 351,00     |
| 44  | Alambrado a construir   | m      | 332,00     |
| 45  | Tranquera de madera a construir   | nº     | 2,00       |
| 46  | Alcantarilla de caño existente a retirar  | nº     | 3,00       |
| 47  | Alcantarilla de hormigon armado existente a demoler y retirar   | nº     | 3,00       |
| 48  | Traslado y/o alteo de linea electrica de media tension  | m      | 151,00     |
| 49  | Traslado y/o alteo de linea de telecomunicaciones   | m      | 79,00      |
| 50  | Pavimento existente a demoler y/o fresar - espesor 36cm   | m2     | 23.419,00  |
| 51  | Excavacion de caja  | m3     | 3.490,00   |
| 52  | Terraplen   | m3     | 23.263,00  |
| 53  | Base de hormigon simple tipo H8 - espesor 10cm - incluye membrana polietileno espesor 200 micrones    | m2     | 54.278,00  |
| 54  | Pavimento de hormigon simple tipo H35 con pasadores - espesor 26cm                                    | m2     | 41.753,00  |
| 55  | Enripiado en ingreso a Arrufo - espesor 10cm  | m3     | 63,00      |
| 56  | Relleno de isleta con suelo vegetal compactado  | m3     | 7.331,00   |
| 57  | Excavacion para obra de arte  | m3     | 62,00      |
| 58  | Hormigon tipo H30 para obra de arte   | m3     | 87,00      |
| 59  | Hormigon tipo H15 para obra de arte   | m3     | 11,00      |
| 60  | Acero ADN420 para obra de arte  | t      | 3,00       |
| 61  | Baranda metalica cincada para defensa s/plano tipo dpv 4463/1   | m      | 4.543,00   |

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

Presupuesto oficial de referencia a fecha 06/01/2025 [S]

29.675.173.026,70





Ministerio de Obras Publicas  
Dirección Provincial de Vialidad  
Dirección General de Programación  
DIRECCIÓN DE PROGRAMACIÓN ECONOMICA Y COSTOS

**DPV SANTA FE**  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



Obra: Ruta Provincial Nº23 y Ruta Provincial Nº39  
Tramo: R.P. Nº23 (0+000 - 48+720) - R.P. Nº39 (182+433 - 195+204)  
Sección:

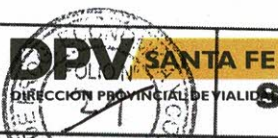
Fecha [d/m/a]: 06/01/2025  
Plazo de obra [meses]: 18  
Expediente [nº]: 16108-0005098-0

| Item [nº] | Designación [letras]  | Factor de redeterminación (FR) |                 |                 |                 |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|           |   | Equipos (a1)                   | M. de obra (a2) | Materiales (a3) | Transporte (a4) |
| 1         | Movilización de obra  | 0,27                           | 0,15            | 0,58            | 0,00            |
| 2         | Suelo para recalde de banquetas                                       | 0,75                           | 0,19            | 0,06            | 0,00            |
| 3         | Apertura de caja a cada lado para ensanche de base                    | 0,72                           | 0,28            | 0,00            | 0,00            |
| 4         | Texturizado (fresado - espesor 2cm)                                   | 0,76                           | 0,23            | 0,01            | 0,00            |
| 5         | Fresado - espesor 4cm   | 0,76                           | 0,23            | 0,01            | 0,00            |
| 6         | Fresado - espesor 25cm  | 0,76                           | 0,23            | 0,01            | 0,00            |
| 7         | Sub base reciclada in situ con cemento 2% - espesor 20cm              | 0,58                           | 0,09            | 0,26            | 0,07            |
| 8         | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm              | 0,15                           | 0,02            | 0,39            | 0,44            |
| 9         | Reciclado con cemento para bacheo de 5m2 mínimo - espesor 20cm        | 0,23                           | 0,05            | 0,30            | 0,42            |
| 10        | Base de CAC DB19 AM3 - espesor 5cm                                    | 0,09                           | 0,02            | 0,63            | 0,26            |
| 11        | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 5cm                                 | 0,14                           | 0,02            | 0,58            | 0,26            |
| 12        | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 6cm                                 | 0,14                           | 0,02            | 0,59            | 0,25            |
| 13        | Carpeta de CAC DR12 AM3 - espesor 3cm                                 | 0,13                           | 0,02            | 0,54            | 0,31            |
| 14        | Riego de curado con emulsion asfáltica tipo CRR-1                     | 0,29                           | 0,13            | 0,56            | 0,02            |
| 15        | Riego de curado con emulsion asfáltica tipo CRR-1 para bacheo         | 0,41                           | 0,18            | 0,39            | 0,02            |
| 16        | Riego de liga con emulsion asfáltica tipo CRR-1m                      | 0,31                           | 0,13            | 0,54            | 0,02            |
| 17        | Retiro de luminarias existentes                                       | 0,59                           | 0,41            | 0,00            | 0,00            |
| 18        | Iluminación led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple -      | 0,20                           | 0,17            | 0,63            | 0,00            |
| 19        | Iluminación led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo doble -       | 0,17                           | 0,14            | 0,69            | 0,00            |
| 20        | Columna existente a pintar y colocar tecnología led                   | 0,20                           | 0,12            | 0,68            | 0,00            |
| 21        | Construcción de refugio para pasajeros de colectivo                   | 0,17                           | 0,25            | 0,57            | 0,01            |
| 22        | Terraplen en zona de obras especiales                                 | 0,60                           | 0,12            | 0,28            | 0,00            |
| 23        | Apertura de caja para obras especiales                                | 0,77                           | 0,23            | 0,00            | 0,00            |
| 24        | Sub base reciclada con suelo cal para obras especiales - espesor 2%   | 0,35                           | 0,05            | 0,38            | 0,22            |
| 25        | Estabilizado granular con agregado petreo, rap, suelo y cemento p     | 0,19                           | 0,03            | 0,37            | 0,41            |
| 26        | Carpeta de rodamiento de CAC DR19 AM3 para obras especiales -         | 0,17                           | 0,03            | 0,55            | 0,25            |
| 27        | Riego de curado con emulsion asfáltica tipo CRR-1 para obra especi    | 0,34                           | 0,15            | 0,49            | 0,02            |
| 28        | Riego de liga con emulsion asfáltica tipo CRR-1m para obra especi     | 0,36                           | 0,16            | 0,46            | 0,02            |
| 29        | Cordon embutido tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/3                      | 0,40                           | 0,16            | 0,44            | 0,00            |
| 30        | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura constante s/planc     | 0,39                           | 0,17            | 0,44            | 0,00            |
| 31        | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura variable (de 3cm-     | 0,46                           | 0,19            | 0,35            | 0,00            |
| 32        | Limpieza de alcantarillas transversales                               | 0,37                           | 0,30            | 0,33            | 0,00            |
| 33        | Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 85 | 0,27                           | 0,38            | 0,35            | 0,00            |
| 34        | Señalización horizontal - espesor 1,5mm                               | 0,04                           | 0,01            | 0,95            | 0,00            |
| 35        | Señalización horizontal - espesor 3,0mm                               | 0,33                           | 0,16            | 0,51            | 0,00            |
| 36        | Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503               | 0,32                           | 0,44            | 0,24            | 0,00            |
| 37        | Señalización vertical   | 0,18                           | 0,18            | 0,63            | 0,01            |
| 38        | Tachas reflectivas amarillas a una cara                               | 0,09                           | 0,11            | 0,80            | 0,00            |
| 39        | Tachas reflectivas blancas a una cara                                 | 0,09                           | 0,11            | 0,80            | 0,00            |
| 40        | Tachas reflectivas blancas a dos cara                                 | 0,09                           | 0,11            | 0,80            | 0,00            |
| 41        | Mensuras de parcelas afectadas  | 0,21                           | 0,77            | 0,02            | 0,00            |
| 42        | Desbosque, destronque y limpieza del terreno                          | 0,61                           | 0,37            | 0,02            | 0,00            |
| 43        | Alambrado a retirar   | 0,29                           | 0,71            | 0,00            | 0,00            |
| 44        | Alambrado a construir   | 0,12                           | 0,23            | 0,64            | 0,01            |
| 45        | Tranquera de madera a construir                                       | 0,15                           | 0,17            | 0,67            | 0,01            |
| 46        | Alcantarilla de caño existente a retirar                              | 0,69                           | 0,31            | 0,00            | 0,00            |
| 47        | Alcantarilla de hormigon armado existente a demoler y retirar         | 0,69                           | 0,31            | 0,00            | 0,00            |
| 48        | Traslado y/o alteo de linea electrica de media tension                | 0,16                           | 0,09            | 0,71            | 0,04            |
| 49        | Traslado y/o alteo de linea de telecomunicaciones                     | 0,24                           | 0,14            | 0,56            | 0,06            |
| 50        | Pavimento existente a demoler y/o fresar - espesor 36cm               | 0,76                           | 0,23            | 0,01            | 0,00            |
| 51        | Excavacion de caja  | 0,77                           | 0,23            | 0,00            | 0,00            |
| 52        | Terraplen   | 0,54                           | 0,11            | 0,35            | 0,00            |
| 53        | Base de hormigon simple tipo H8 - espesor 10cm - incluye membr        | 0,23                           | 0,07            | 0,70            | 0,00            |
| 54        | Pavimento de hormigon simple tipo H35 con pasadores - espesor         | 0,12                           | 0,05            | 0,83            | 0,00            |
| 55        | Enripiado en ingreso a Arrufo - espesor 10cm                          | 0,28                           | 0,05            | 0,24            | 0,43            |
| 56        | Relleno de isleta con suelo vegetal compactado                        | 0,14                           | 0,06            | 0,80            | 0,00            |
| 57        | Excavacion para obra de arte  | 0,70                           | 0,30            | 0,00            | 0,00            |
| 58        | Hormigon tipo H30 para obra de arte                                   | 0,20                           | 0,22            | 0,58            | 0,00            |
| 59        | Hormigon tipo H15 para obra de arte                                   | 0,21                           | 0,24            | 0,55            | 0,00            |
| 60        | Acero ADN420 para obra de arte  | 0,07                           | 0,11            | 0,81            | 0,01            |
| 61        | Baranda metalica cincada para defensa s/plano tipo dpv 4463/1         | 0,05                           | 0,02            | 0,92            | 0,01            |

ELIY ELIAS MAGNAGO  
TÉCNICO CONSTRUCTOR  
SECC. GESTIÓN DE PAVIMENTOS  
DIR. GRAL. DE PROGRAMACION



Ministerio de Obras Publicas  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
DIRECCION GENERAL DE PROGRAMACION  
DIRECCION DE PROGRAMACION ECONOMICA Y COSTOS



Obra: Ruta Provincial Nº23 y Ruta Provincial Nº39  
Tramo: R.P. Nº23 (0+000 - 48+720) - R.P. Nº39 (182+433 - 195+204)  
Seccion:

Fecha d/m/a: 06/01/2025  
Plazo de obra (meses): 18  
Expediente (nº): 16108-0005098-0

| Item [nº] | 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         | Suelo para recalce de banquetas                                       | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 3         | Apertura de caja a cada lado para ensanche de base                    | 0,33                     | 0,18                  | 0,49                 |
| 4         | Texturizado (fresado - espesor 2cm)                                   | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 5         | Fresado - espesor 4cm   | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 6         | Fresado - espesor 25cm  | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 7         | Sub base reciclada in situ con cemento 2% - espesor 20cm              | 0,38                     | 0,21                  | 0,41                 |
| 8         | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm              | 0,38                     | 0,21                  | 0,41                 |
| 9         | Reciclado con cemento para bacheo de 5m2 minimo - espesor 20cm        | 0,39                     | 0,21                  | 0,40                 |
| 10        | Base de CAC DB19 AM3 - espesor 5cm                                    | 0,43                     | 0,24                  | 0,33                 |
| 11        | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 5cm                                 | 0,47                     | 0,26                  | 0,27                 |
| 12        | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 6cm                                 | 0,47                     | 0,26                  | 0,27                 |
| 13        | Carpeta de CAC DR12 AM3 - espesor 3cm                                 | 0,47                     | 0,26                  | 0,27                 |
| 14        | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1                     | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 15        | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 para bacheo         | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 16        | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1m                      | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 17        | Retiro de luminarias existentes                                       | 0,37                     | 0,20                  | 0,43                 |
| 18        | Iluminacion led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple - ca   | 0,36                     | 0,20                  | 0,44                 |
| 19        | Iluminacion led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo doble - ca    | 0,36                     | 0,20                  | 0,44                 |
| 20        | Columna existente a pintar y colocar tecnologia led                   | 0,33                     | 0,18                  | 0,49                 |
| 21        | Construccion de refugio para pasajeros de colectivo                   | 0,27                     | 0,15                  | 0,58                 |
| 22        | Terraplen en zona de obras especiales                                 | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 23        | Apertura de caja para obras especiales                                | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 24        | Sub base reciclada con suelo cal para obras especiales - espesor 21   | 0,38                     | 0,21                  | 0,41                 |
| 25        | Estabilizado granular con agregado petreo, rap, suelo y cemento p     | 0,38                     | 0,21                  | 0,41                 |
| 26        | Carpeta de rodamiento de CAC DR19 AM3 para obras especiales -         | 0,47                     | 0,26                  | 0,27                 |
| 27        | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 para obra espe      | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 28        | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1m para obra especi     | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 29        | Cordon embutido tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/3                      | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 30        | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura constante s/plano     | 0,30                     | 0,16                  | 0,54                 |
| 31        | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura variable (de 3cm-     | 0,30                     | 0,16                  | 0,54                 |
| 32        | Limpieza de alcantarillas transversales                               | 0,38                     | 0,21                  | 0,41                 |
| 33        | Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 85 | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 34        | Señalización horizontal - espesor 1,5mm                               | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 35        | Señalización horizontal - espesor 3,0mm                               | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 36        | Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503               | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 37        | Señalización vertical   | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 38        | Tachas reflectivas amarillas a una cara                               | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 39        | Tachas reflectivas blancas a una cara                                 | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 40        | Tachas reflectivas blancas a dos cara                                 | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 41        | Mensuras de parcelas efectadas  | 0,21                     | 0,11                  | 0,68                 |
| 42        | Desbosque, destronque y limpieza del terreno                          | 0,37                     | 0,20                  | 0,43                 |
| 43        | Alambrado a retirar   | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 44        | Alambrado a construir   | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 45        | Tranquera de madera a construir                                       | 0,29                     | 0,16                  | 0,55                 |
| 46        | Alcantarilla de caño existente a retirar                              | 0,32                     | 0,17                  | 0,51                 |
| 47        | Alcantarilla de hormigon armado existente a demoler y retirar         | 0,32                     | 0,17                  | 0,51                 |
| 48        | Traslado y/o alteo de linea electrica de media tension                | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 49        | Traslado y/o alteo de linea de telecomunicaciones                     | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 50        | Pavimento existente a demoler y/o fresar - espesor 36cm               | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 51        | Excavacion de caja  | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 52        | Terraplen   | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 53        | Base de hormigon simple tipo H8 - espesor 10cm - incluye membr        | 0,36                     | 0,20                  | 0,44                 |
| 54        | Pavimento de hormigon simple tipo H35 con pasadores - espesor         | 0,32                     | 0,17                  | 0,51                 |
| 55        | Enripiado en ingreso a Arrufo - espesor 10cm                          | 0,37                     | 0,20                  | 0,43                 |
| 56        | Relleno de isleta con suelo vegetal compactado                        | 0,36                     | 0,20                  | 0,44                 |
| 57        | Excavacion para obra de arte  | 0,35                     | 0,19                  | 0,46                 |
| 58        | Hormigon tipo H30 para obra de arte                                   | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 59        | Hormigon tipo H15 para obra de arte                                   | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |
| 60        | Acero ADN420 para obra de arte  | 0,30                     | 0,16                  | 0,54                 |
| 61        | Baranda metalica cincada para defensa s/plano tipo dpv 4463/1         | 0,34                     | 0,19                  | 0,47                 |

ELOY ELÍAS MAGNAGO  
TECNICO CONSTRUCTOR  
SECC. GESTION DE PAVIMENTOS  
DIR. GRAL. DE PROGRAMACION





Ministerio de Obras Publicas  
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD  
DIRECCION GENERAL DE PROGRAMACION  
DIRECCION DE PROGRAMACION ECONOMICA Y COSTOS



Obra: Ruta Provincial N°23 y Ruta Provincial N°39  
Tramo: R.P.N°23 (0+000 - 48+720) - R.P.N°39 (182+433 - 195+204)  
Seccion:

Fecha [d/m/a]: 06/01/2025

Plazo de obra (meses): 18

Expediente [n°]: 16108-0005098-0

| Item [n°] | Designacion [letras]   | Materiales |      |         |      |         |      |
|-----------|--|------------|------|---------|------|---------|------|
|           |  | Id [n°]    | (a1) | Id [n°] | (a2) | Id [n°] | (a3) |
| 1         | Movilizacion de obra   | 1          | 1,00 |         |      |         |      |
| 2         | Suelo para recalce de banquetas                                      | 30         | 1,00 |         |      |         |      |
| 3         | Apertura de caja a cada lado para ensanche de base                   |            |      |         |      |         |      |
| 4         | Texturizado (fresado - espesor 2cm)                                  | 32         | 1,00 |         |      |         |      |
| 5         | Fresado - espesor 4cm  | 32         | 1,00 |         |      |         |      |
| 6         | Fresado - espesor 25cm   | 32         | 1,00 |         |      |         |      |
| 7         | Sub base reciclada in situ con cemento 2% - espesor 20cm             | 6          | 1,00 |         |      |         |      |
| 8         | Base de estabilizado granular con cemento - espesor 20cm             | 12         | 0,45 | 8       | 0,27 | 6       | 0,28 |
| 9         | Reciclado con cemento para bacheo de 5m2 minimo - espesor 20         | 12         | 0,68 | 6       | 0,32 |         |      |
| 10        | Base de CAC DB19 AM3 - espesor 5cm                                   | 12         | 0,17 | 26      | 0,70 | 3       | 0,13 |
| 11        | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 5cm                                | 12         | 0,21 | 28      | 0,65 | 3       | 0,14 |
| 12        | Carpeta de CAC DR19 AM3 - espesor 6cm                                | 12         | 0,21 | 28      | 0,65 | 3       | 0,14 |
| 13        | Carpeta de CAC DR12 AM3 - espesor 3cm                                | 12         | 0,22 | 28      | 0,64 | 3       | 0,14 |
| 14        | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1                    | 27         | 1,00 |         |      |         |      |
| 15        | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 para bacheo        | 27         | 1,00 |         |      |         |      |
| 16        | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1m                     | 27         | 1,00 |         |      |         |      |
| 17        | Retiro de luminarias existentes                                      |            |      |         |      |         |      |
| 18        | Iluminacion led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo simple -     | 10         | 0,19 | 18      | 0,31 | 20      | 0,50 |
| 19        | Iluminacion led a ejecutar - H=12,00m - L=2,50m - brazo doble - c    | 10         | 0,30 | 18      | 0,24 | 20      | 0,46 |
| 20        | Columna existente a pintar y colocar tecnologia led                  | 10         | 0,77 | 1       | 0,12 | 24      | 0,11 |
| 21        | Construccion de refugio para pasajeros de colectivo                  | 7          | 0,33 | 9       | 0,20 | 1       | 0,47 |
| 22        | Terraplen en zona de obras especiales                                | 30         | 1,00 |         |      |         |      |
| 23        | Apertura de caja para obras especiales                               |            |      |         |      |         |      |
| 24        | Sub base reciclada con suelo cal para obras especiales - espesor 2   | 12         | 0,13 | 11      | 0,82 | 30      | 0,05 |
| 25        | Estabilizado granular con agregado petreo, rap, suelo y cemento      | 12         | 0,45 | 8       | 0,27 | 6       | 0,28 |
| 26        | Carpeta de rodamiento de CAC DR19 AM3 para obras especiales          | 12         | 0,21 | 28      | 0,65 | 3       | 0,14 |
| 27        | Riego de curado con emulsion asfaltica tipo CRR-1 para obra espe     | 27         | 1,00 |         |      |         |      |
| 28        | Riego de liga con emulsion asfaltica tipo CRR-1m para obra espec     | 27         | 1,00 |         |      |         |      |
| 29        | Cordon embutido tipo "F" s/plano tipo dpv 4176/3                     | 7          | 1,00 |         |      |         |      |
| 30        | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura constante s/plar     | 7          | 0,60 | 9       | 0,40 |         |      |
| 31        | Cordon integral tipo "C" con armadura de altura variable (de 3crr    | 7          | 0,43 | 9       | 0,57 |         |      |
| 32        | Limpieza de alcantarillas transversales                              | 1          | 1,00 |         |      |         |      |
| 33        | Señalización vertical alcantarillas transversales s/plano tipo dpv 8 | 13         | 0,44 | 31      | 0,13 | 33      | 0,43 |
| 34        | Señalización horizontal - espesor 1,5mm                              | 27         | 0,10 | 21      | 0,81 | 22      | 0,09 |
| 35        | Señalización horizontal - espesor 3,0mm                              | 27         | 0,05 | 21      | 0,85 | 22      | 0,10 |
| 36        | Señalización vertical kilometrica s/plano tipo dpv 8503              | 13         | 0,48 | 31      | 0,15 | 33      | 0,37 |
| 37        | Señalización vertical  | 13         | 0,49 | 31      | 0,25 | 33      | 0,26 |
| 38        | Tachas reflectivas amarillas a una cara                              | 1          | 0,05 | 23      | 0,95 |         |      |
| 39        | Tachas reflectivas blancas a una cara                                | 1          | 0,05 | 23      | 0,95 |         |      |
| 40        | Tachas reflectivas blancas a dos cara                                | 1          | 0,05 | 23      | 0,95 |         |      |
| 41        | Mensuras de parcelas efectadas                                       | 9          | 1,00 |         |      |         |      |
| 42        | Desbosque, destronque y limpieza del terreno                         | 1          | 1,00 |         |      |         |      |
| 43        | Alambrado a retirar  |            |      |         |      |         |      |
| 44        | Alambrado a construir  | 15         | 0,78 | 14      | 0,22 |         |      |
| 45        | Tranquera de madera a construir                                      | 17         | 1,00 |         |      |         |      |
| 46        | Alcantarilla de caño existente a retirar                             |            |      |         |      |         |      |
| 47        | Alcantarilla de hormigon armado existente a demoler y retirar        |            |      |         |      |         |      |
| 48        | Traslado y/o alteo de linea electrica de media tension               | 25         | 0,84 | 7       | 0,11 | 1       | 0,05 |
| 49        | Traslado y/o alteo de linea de telecomunicaciones                    | 25         | 0,70 | 7       | 0,21 | 1       | 0,09 |
| 50        | Pavimento existente a demoler y/o fresar - espesor 36cm              | 32         | 1,00 |         |      |         |      |
| 51        | Excavacion de caja   |            |      |         |      |         |      |
| 52        | Terraplen  | 30         | 1,00 |         |      |         |      |
| 53        | Base de hormigon simple tipo H8 - espesor 10cm - incluye memb        | 7          | 0,95 | 16      | 0,05 |         |      |
| 54        | Pavimento de hormigon simple tipo H35 con pasadores - espesor        | 7          | 0,92 | 1       | 0,05 | 9       | 0,03 |
| 55        | Enriplado en ingreso a Arrufo - espesor 10cm                         | 12         | 0,93 | 30      | 0,02 | 8       | 0,05 |
| 56        | Relleno de isleta con suelo vegetal compactado                       | 30         | 0,75 | 1       | 0,25 |         |      |
| 57        | Excavacion para obra de arte   |            |      |         |      |         |      |
| 58        | Hormigon tipo H30 para obra de arte                                  | 7          | 0,78 | 19      | 0,22 |         |      |
| 59        | Hormigon tipo H15 para obra de arte                                  | 7          | 0,75 | 19      | 0,25 |         |      |
| 60        | Acero ADN420 para obra de arte                                       | 9          | 1,00 |         |      |         |      |
| 61        | Baranda metalica cincada para defensa s/plano tipo dpv 4463/1        | 29         | 1,00 |         |      |         |      |



Ministerio de Obras Publicas  
Dirección Provincial de Vialidad  
Dirección General de Programación  
Dirección de Programación Económica y Costos



SANTA FE  
DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD  
Santa Fe  
PROVINCIA



Obra: Ruta Provincial N°23 y Ruta Provincial N°39  
Tramo: R.P.N°23 (0+000 - 48+720) - R.P.N°39 (182+433 - 195+204)  
Sección: -  
Fecha [d/m/a]: 06/01/2025  
Plazo de obra [meses]: 18  
Expediente [n°]: 16108-0005098-0

| Id [n°] | Designación [letras]   | Materiales representativos |                 |
|---------|--|----------------------------|-----------------|
|         |  | Fuente [letras]            | Código [letras] |
| 1       | C.1.4 ICC Costo construcción Gastos generales                | indec                      | C.5             |
| 2       | Aceites lubricantes  | indec                      | 2320-33380-1    |
| 3       | Gas oil - base 100 junio 2014                                | mispyh-dgvc                | 0101010         |
| 4       | Amortización equipos DPV caminos                             | mispyh-dgvc                | 1023003         |
| 5       | Mano de obra Obras de la DPV                                 | mispyh-dgvc                | 9000013         |
| 6       | Cemento portland   | mispyh-dgvc                | 0801052         |
| 7       | Hormigón elaborado   | mispyh-dgvc                | 0801216         |
| 8       | Arena fina   | mispyh-dgvc                | 0802005         |
| 9       | Acero nervado 2400kg/cm <sup>2</sup> - diámetro 10mm por 12m | mispyh-dgvc                | 0804003         |
| 10      | Artefacto de iluminación - base junio 2014                   | mispyh-dgvc                | 1015050         |
| 11      | Cables   | dnv                        | dnv08           |
| 12      | Piedras  | dnv                        | dnv09           |
| 13      | Acero laminado   | dnv                        | dnv13           |
| 14      | Alambres para alambrados                                     | dnv                        | dnv15           |
| 15      | Postes, varillones y varillas p/alambrados                   | dnv                        | dnv20           |
| 16      | Membrana de polietileno                                      | dnv                        | dnv21           |
| 17      | Tranqueras de madera   | dnv                        | dnv22           |
| 18      | Conductores eléctricos                                       | dnv                        | dnv26           |
| 19      | Madera para encofrado  | dnv                        | dnv30           |
| 20      | Columnas para iluminación                                    | dnv                        | dnv38           |
| 21      | Pintura termoplástica reflectante                            | dnv                        | dnv40           |
| 22      | Esferillas de vidrio   | dnv                        | dnv41           |
| 23      | Tachas reflectantes  | dnv                        | dnv42           |
| 24      | Esmalte sintético  | dnv                        | dnv43           |
| 25      | Artículos pretensados  | dnv                        | dnv66           |
| 26      | Cementos asfálticos C.A.                                     | dnv                        | dnv80           |
| 27      | Emulsiones asfálticas  | dnv                        | dnv82           |
| 28      | Asfaltos modificados c/polímeros                             | dnv                        | dnv83           |
| 29      | Materiales para baranda metálica cincada para defensa        | dnv                        | dnv85           |
| 30      | Suelo seleccionado   | dnv                        | dnv89           |
| 31      | Lamina reflectiva p/señalamiento                             | dnv                        | dnv90           |
| 32      | Puntas para fresado  | dnv                        | dnv92           |
| 33      | Tirante sin cepillar   | indec                      | 3110011         |

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





# RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Santa Fe, 3 de enero de 2025

Corresponde a Expediente 16108-0005098-5

Señor  
 Ingeniero Jefe  
 Ing. Federico R. Avalo  
 S\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ D

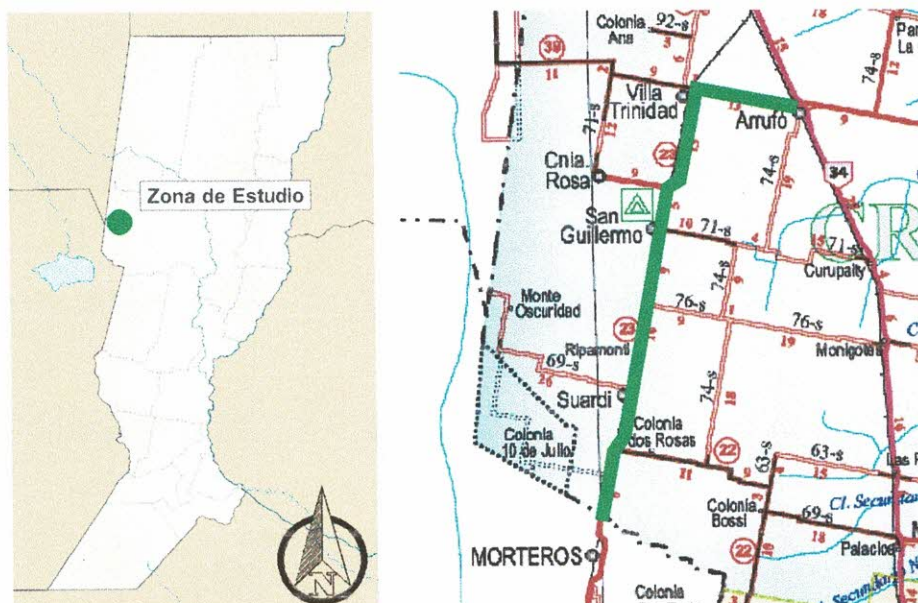
### RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Repavimentación R.P. N°23 y R.P. N°39

Tramo: R.P. N°23 (Prog. 0+000 – 48+720) – R.P. N°39 (Prog. 182+433 – 195+204)

El proyecto de interés involucra la repavimentación de las R.P. N°23 y N°39, en los tramos desde el límite entre las Provincias de Córdoba y Santa Fe hasta la localidad de Villa Trinidad, y desde este allí hasta la intersección con la R.N. N°34, respectivamente. Además, incluye la construcción de una intersección giratoria entre las R.N. N°34 y la R.P. N°39.

La obra se encuentra dentro del Departamento San Cristóbal, en el Oeste de la Provincia de Santa Fe, como puede apreciarse en la siguiente Figura.



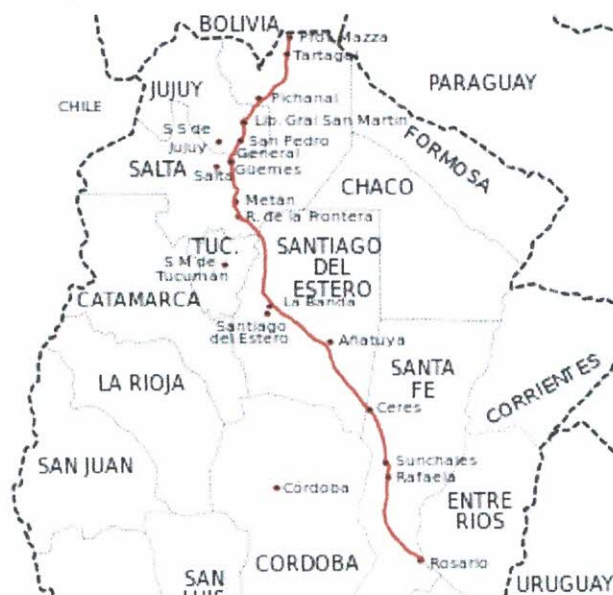
**Figura 1.** Localización de la zona de proyecto

Como puede apreciarse en la Figura anexa anteriormente, el tramo de interés sobre la R.P. N°23 atraviesa localidades destacables como ser Villa Trinidad, San Guillermo y Suardi, las cuales cuentan con poblaciones que ascienden a los 3949, 9297 y 7761 habitantes, de acuerdo al censo realizado por el INDEC en el año 2022.

Por otro lado, en referencia a la R.P. N°39, la misma atraviesa en su trayectoria a las localidades destacables como ser Arrufó y San Cristóbal (más hacia el Este). En su trayectoria también puede apreciarse la presencia de algunas rutas secundarias que brindan accesos a localidades de mejor jerarquía (en cuanto a población), como ser Portugaite y Paraje La Campesina. Siguiendo con la línea demográfica, las localidades de San Cristóbal y Arrufó cuentan con poblaciones de 15363 y 2301, de acuerdo al censo realizado en 2022 por el INDEC.



A lo largo de los años, luego de definirse los trazados férreos, se incorporaron (gracias a la Dirección Provincial y Nacional de Vialidad) corredores viales, los cuales reforzaron el transporte de materias primas, insumos y pasajeros. Entre estos corredores mencionados se destaca la R.N. N°34, la cual es una carretera que recorre las Provincias de Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán, Salta y Jujuy. Esta ruta permite la circulación de camiones y vehículos pesados que transportan productos, insumos y materias primas hasta la Terminal Puerto Rosario, la cual se dedica a la logística regional, nacional e internacional. En toda su extensión, recorre 1488 totalmente pavimentados.



**Figura 2.** Ruta Nacional N°34

Pudiendo apreciar la totalidad de la traza de esta ruta, es importante tener en cuenta la vinculación que a través de la misma se genera en el Centro – Norte de la República Argentina. Con lo cual, todas aquellas arterias que lleguen a ella, como la R.P. N°23 y la N°39, forman parte de una red productiva y estratégica para la economía nacional y regional.

Por otro lado, en lo que respecta a las actividades económicas en las inmediaciones del tramo de la R.P. N°23, se destaca la producción lechera, la cual cuenta con tecnología de punta. Le sigue la producción cárnica y luego en menor escala el cultivo de soja, maíz, sorgo, trigo y, en menor escala, girasol. Es por ello que, en resumen, se destaca, la producción agrícola y ganadera. En las localidades de San Guillermo y Suardi puede encontrarse la cooperativa SanCor, mientras que en la última localidad también se destaca la presencia de empresas lácteas como Verónica S.A. y Suc. de Alfredo Williner S.A. (en su Parque Industrial).



**Figura 3.** Cooperativa SanCor en San Guillermo



Por su parte, a lo largo de la R.P. N°39, se destaca fundamentalmente la actividad agrícola-ganadera y tampera en la región, como así también la apicultura, en menor escala.

Esto se ve fuertemente reflejado en los valores de tránsito circundante por los tramos de ruta de interés, los cuales se anexan en las siguientes Tablas.

| Autos y camionetas |        | Ómnibus |       | Camión mediano |        | Camión pesado |        | T.M.D.A. |       |
|--------------------|--------|---------|-------|----------------|--------|---------------|--------|----------|-------|
| Cant.              | Porc.  | Cant.   | Porc. | Cant.          | Porc.  | Cant.         | Porc.  | Cant.    | Porc. |
| 1628               | 74.74% | 64      | 2.94% | 247            | 11.34% | 239           | 10.98% | 2178     | 100%  |

*Tabla 1.* T.M.D.A. sobre R.P. N°39 (Tramo Villa Trinidad – Arrufó)

| Autos y camionetas |        | Ómnibus |       | Camión mediano |        | Camión pesado |       | T.M.D.A. |       |
|--------------------|--------|---------|-------|----------------|--------|---------------|-------|----------|-------|
| Cant.              | Porc.  | Cant.   | Porc. | Cant.          | Porc.  | Cant.         | Porc. | Cant.    | Porc. |
| 1715               | 72.01% | 63      | 2.64% | 387            | 16.23% | 217           | 9.12% | 2382     | 100%  |

*Tabla 2.* T.M.D.A. sobre R.P. N°23 (Tramo Villa Trinidad – Ingreso a Colonia Rosa)

| Autos y camionetas |        | Ómnibus |       | Camión mediano |        | Camión pesado |        | T.M.D.A. |       |
|--------------------|--------|---------|-------|----------------|--------|---------------|--------|----------|-------|
| Cant.              | Porc.  | Cant.   | Porc. | Cant.          | Porc.  | Cant.         | Porc.  | Cant.    | Porc. |
| 2191               | 75.49% | 58      | 2.00% | 328            | 11.29% | 326           | 11.22% | 2902     | 100%  |

*Tabla 3.* T.M.D.A. sobre R.P. N°23 (Tramo Ingreso Colonia Rosa – San Guillermo)

| Autos y camionetas |        | Ómnibus |       | Camión mediano |       | Camión pesado |       | T.M.D.A. |       |
|--------------------|--------|---------|-------|----------------|-------|---------------|-------|----------|-------|
| Cant.              | Porc.  | Cant.   | Porc. | Cant.          | Porc. | Cant.         | Porc. | Cant.    | Porc. |
| 2458               | 81.82% | 48      | 1.60% | 215            | 7.16% | 283           | 9.42% | 3004     | 100%  |

*Tabla 4.* T.M.D.A. sobre R.P. N°23 (Tramo Suardi – San Guillermo)

| Autos y camionetas |        | Ómnibus |       | Camión mediano |       | Camión pesado |        | T.M.D.A. |       |
|--------------------|--------|---------|-------|----------------|-------|---------------|--------|----------|-------|
| Cant.              | Porc.  | Cant.   | Porc. | Cant.          | Porc. | Cant.         | Porc.  | Cant.    | Porc. |
| 2575               | 79.01% | 36      | 1.10% | 258            | 7.92% | 390           | 11.97% | 3259     | 100%  |

*Tabla 5.* T.M.D.A. sobre R.P. N°23 (Tramo Suardi – Límite Provincia de Córdoba)

De recorridas por la zona, pudo apreciarse el impacto de estos números en el estado actual de la calzada, la cual, donde pueden apreciarse ahuellamientos y deterioros (como fisuras) que han sido reparados localmente.



*Figura 4.* R.P. N°23 – Ahuellamientos y presencia de exudación





**Figura 5.** R.P. N°23 – Ahuellamientos



**Figura 6.** R.P. N°23 – Exudación, ahuellamientos y sellado de fisuras



**Figura 7.** R.P. N°39 – Ahuellamientos y sellado de fisuras

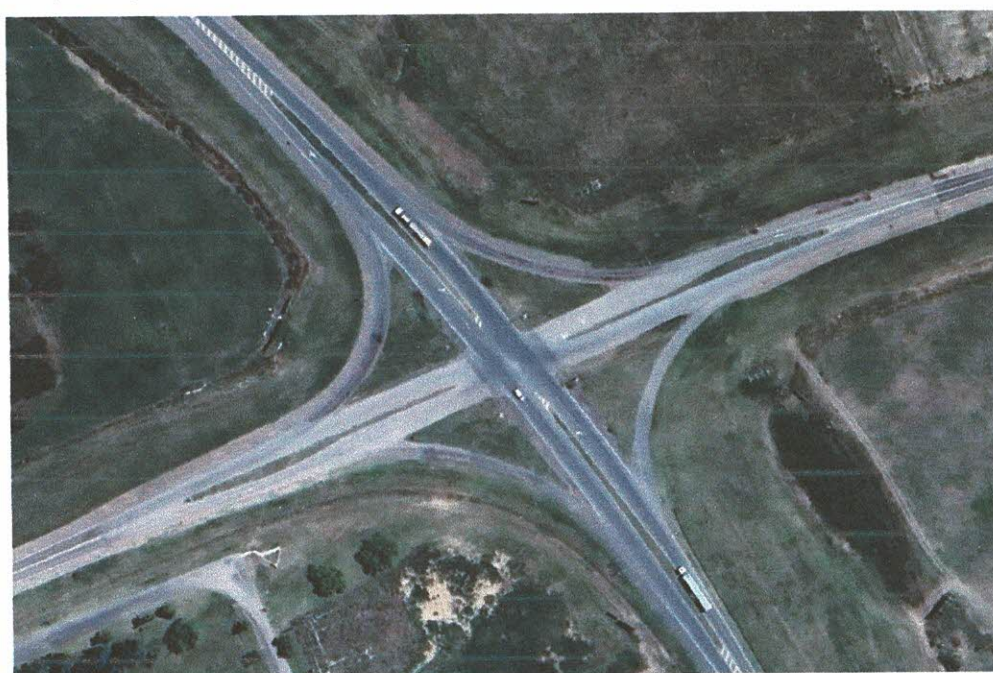




**Figura 8.** R.P. N°39 - Ahuellamientos

El principal problema radica en que producto de dichos ahuellamientos, en días lluviosos pueden producirse acumulación de agua sobre la calzada, con los consecuentes riesgos de seguridad para los conductores circundantes (planeo), sobre todo teniendo en cuenta la importante cantidad de vehículos (y sobre todo porcentajes de camiones pesados) de acuerdo a las Tablas anteriores. Incluso en días de buenas condiciones meteorológicas, esto puede traer dificultades y peligrosidad para los conductores.

Con respecto a la intersección de la R.P. N°39 con la R.N. N°34, se puede apreciar de la siguiente Figura que no presenta una geometría adecuada para la cantidad de vehículos relevados en la zona. La misma está materializada con carriles de espera, lo cual se traduce en condiciones que pudieran acarrear siniestros viales, requiriéndose un mejor y urgente ordenamiento, de manera de generar seguridad a los conductores en las maniobras que requieran realizar, incluso con la señalización adecuada.



**Figura 9.** Intersección entre R.P. N°39 y R.N. N°34

Es por ello que, teniendo en cuenta los volúmenes de tránsito, la importancia de las actividades que se desarrollan en la zona y el corredor que se genera a través de las rutas de interés a nivel provincial y nacional, con la ejecución del proyecto de repavimentación, se mejorarán las condiciones de seguridad de los conductores en cualquier condición climatológica que se presente, garantizando el confort, además de la correcta maniobrabilidad y transitabilidad en todo el recorrido. Todo ello también se vería reforzado




gracias a la proyección de iluminación con tecnología LED, señalización horizontal, defensas metálicas y tachas reflexivas, entre otros.

Con respecto a la intersección giratoria entre las R.P. N°39 y R.N. N°34, proporcionaría condiciones de seguridad y transitabilidad aseguradas, teniendo en cuenta la trascendental jerarquía de las rutas que vincula.

Además, el proyecto incluye la construcción de refugios para pasajeros de colectivos interurbanos en las inmediaciones de las localidades de San Guillermo (R.P. N°71-S), Suardi y Villa Trinidad (con sus correspondientes dársenas de maniobra para los ómnibus), con lo que se mejorará la calidad de vida y confort de los pobladores locales para el traslado entre ciudades.

En conclusión, teniendo en cuenta la importancia del corredor vial que se genera de Norte a Sur y de Este a Oeste (y viceversa) en la región y las actividades económicas locales, con la materialización del presente proyecto, se garantizarán conexiones rápidas, seguras y eficientes para todos los conductores. Además, la remodelación de la intersección giratoria permitirá a los conductores realizar maniobras de manera segura y ágil, reduciendo así la posibilidad de siniestros.

Sin más que informar, saluda atte.



**Ing. Civil Laura Marsili**  
Dirección de Planeamiento  
Dirección Provincial de Vialidad



# INDICE GENERAL



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

**OBRA:** RUTA PROVINCIAL N° 23 Y RUTA PROVINCIAL N° 39**TRAMO:** Ruta Provincial n° 23 (0+000 - 48+720) - Ruta Provincial n° 39 (182+433 - 195+204)

| ÍNDICE  | FOLIO   |
|---|---------|
| TOMO 1  | 1-216   |
| - Memoria descriptiva.....                                    | 2-7     |
| - Presentación de la propuesta.....                           | 8-16    |
| - Pliego complementario de bases y condiciones generales..... | 17-48   |
| - Cálculos métricos .....                                     | 49-59   |
| - Especificaciones técnicas particulares.....                 | 60-189  |
| - Planos de obra.....   | 190-198 |
| - Planos tipo.....  | 199-216 |
| TOMO 2  | 217-233 |
| - Presupuesto oficial y redeterminación de precios .....      | 218-224 |
| - Razonabilidad objetiva del proyecto .....                   | 225-231 |
| - Índice general .....  | 232-233 |