



Provincia de Santa Fe
Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos y Hábitat
Dirección Provincial de Vialidad
Dirección de Programación Económica y Costos

PROVINCIA DE SANTA FE	
Id [nº]	Designacion [letras]
Obra:	Ruta provincial nº70
Tramo:	R.P.Nº13(91+455)-R.P.Nº65s(111+906)
Sección:	Mejora de accesos (item 15)

1 Gastos generales	C.1.1.1
2 Fuel oil	DNV-04
3 Arena fina	0802005
4 Piedras	0803001
5 Cemento asfáltico CA	DNV-80
6 Cemento portland	0801052
7 Cal aerea hidratada en polvo en bolsa de 25 kg	0801004
8 Acero aletado conformado en barra	0804003
9 Emulsion asfáltica	DNV-82
10 Pintura termoplastica reflectante	DNV-40
11 Hormigon elaborado	0801216
12 Placa fenolico - base junio 2014	0207050
13 Artefacto de iluminacion - base junio 2014	1015050
14 Esmalte sinteticos	3511021
15 Conductor electrico	DNV-26

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





DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO



RAZONABILIDAD OBJETIVA DEL PROYECTO

Obra de repavimentación y mejora de accesos

R.P. N°70 – Tramo R.P. N°13 (Km. 91+455) y R.P. N°65-S (Km. 111+906)

La R.P. N°70 comprende 122 kilómetros de vía pavimentada, la cual atraviesa a la Provincia de Santa Fe de este a oeste, casi en su totalidad, comenzando en la R.N. N°11, en la localidad de Recreo y finalizando en el límite con la Provincia de Córdoba. A lo largo de su recorrido pueden encontrarse localidades de gran importancia (ya sea por desarrollo urbano y población, como por sus actividades económicas y sociales), como ser Esperanza, Humboldt y Rafaela.

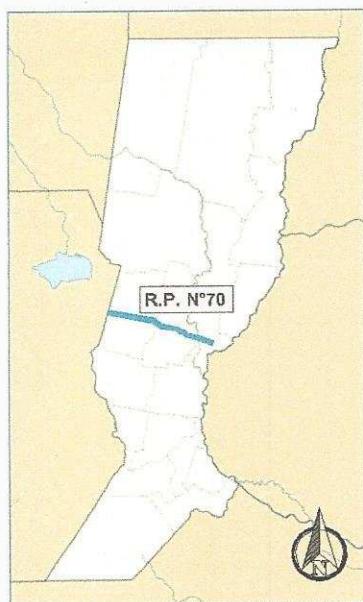


Figura 1. Localización R.P. N°70

La zona de estudio está comprendida entre la intersección con la R.P. N°13, en el ingreso a Presidente Roca (Km. 91+455), hasta la intersección con la R.P. N°65-S, en el ingreso a Vila (Km. 111+906).

Informe realizado por Ing. Civil Laura Marsili

Diciembre 2021

Página 1 de 6

Ing. Civil MARCELO DAVID
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GRAL. DE PROGRAMACIÓN
D. P. V.



Figura 2. R.P. N°70

Como puede apreciarse en la Figura 1, las localidades y comunas comprendidas en el tramo en estudio son Presidente Roca, San Antonio y Vila. Por otro lado, se destaca la cercanía al mismo de la ciudad de Rafaela. Es por ello que el análisis demográfico se concentrará en estas localidades y comunas mencionadas.

En lo referido a población la comuna de Presidente Roca, la población es de 1046 habitantes, de acuerdo al último Censo realizado por el INDEC en el año 2010. Comparado con su Censo anterior (año 2001), no se produjo un incremento considerable de la cantidad de habitantes.

Por otro lado, la comuna de Vila presenta una población de 1679 habitantes, según el Censo del año 2010. De acuerdo a la Figura anexa a continuación, puede apreciarse un mantenimiento casi constante del valor de la población entre los últimos censos realizados (2001 – 2010).

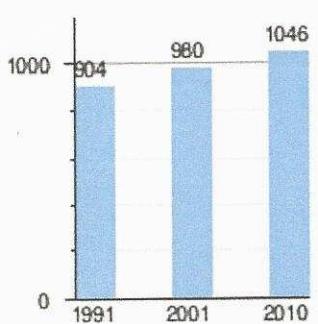


Figura 3. Evolución demográfica Presidente Roca

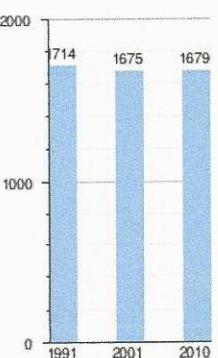


Figura 4. Evolución demográfica Vila

En cuanto a la ciudad de Rafaela, de acuerdo al último Censo realizado (año 2010), su población asciende a 92945 habitantes, presentando un crecimiento del 12% aproximadamente con respecto al valor censado en 2001 (83563 habitantes).

En lo que respecta a las actividades económicas en este ámbito y en las cercanías, se ve fuertemente desarrollado el cultivo de soja, maíz y trigo, los que resultan los tres cultivos de mayor importancia en la Argentina.



Figura 5. Zona de cultivos cercana a Presidente Roca

También se destaca la ganadería, contando con el funcionamiento de diversos frigoríficos. Por otro lado, la zona de interés se encuentra localizada en el corazón de la cuenca lechera, destacándose por su producción láctea.



Figura 6. Mapa económico Provincia de Santa Fe

Además, se destaca una importante concentración de industrias en las cercanías de Rafaela destinadas a la producción de alimentos, metalúrgicas, aberturas, muebles, además de otros

Informe realizado por Ing. Civil Laura Marsili

Diciembre 2021

Página 3 de 6

Ing. Civil MARCELO DAVID
DIRECTOR GENERAL
DIRECCION GRAL. DE PROGRAMACION
D. P. V.

elementos de carácter variado. También cuenta con un parque industrial activo, el cual se ha expandido con la creación del Parque de Actividades Económicas de Rafaela (PAER), en donde se encuentra localizado el Instituto Tecnológico (ITEC).

Debido a la producción de materias primas, insumos y productos, como así también la movilización de personas entre localidades, la R.P. N°70 cuenta con valores de tránsito para ambos sentidos, de acuerdo a un estudio realizado en julio de 2021. Los mismos se detallan en las siguientes Tablas.

RESUMEN DISCRIMINADO POR TIPO DE VEHÍCULO	Autos	Camionetas	Ómnibus		Camión sin acoplado			Camión con acoplado			Semirremolques			TOTAL			
			2 Ejes	3 – 4 Ejes	2 Ejes	3 - 4 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes				
			0...0	0...00	0...0	0...00	00...00	00...000	000...000	00...0	00...00	00...000	000...000				
T.M.D.M	1209	693	52	12	192	12	21	45	0	11	20	4	2	0	2273		
T.M.D.A.	1.02	1239	709	53	12	197	12	22	46	0	11	21	4	2	0	2328	
PORCENTAJES			53.2%	30.5%	2.3%	0.5%	8.5%	0.5%	0.9%	2.0%	0.0%	0.5%	0.9%	0.2%	0.1%	0.0%	100.0%

OBSERVACIÓN: Los Factores de Ajuste, corresponde al Puesto de Balanza N.º 21: Nuevo

Tabla 1. Tramo Rafaela – R.P. N°13

RESUMEN DISCRIMINADO POR TIPO DE VEHÍCULO	Autos	Camionetas	Ómnibus		Camión sin acoplado			Camión con acoplado			Semirremolques			TOTAL			
			2 Ejes	3 – 4 Ejes	2 Ejes	3 - 4 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes				
			0...0	0...00	0...0	0...00	00...00	00...000	000...000	00...0	00...00	00...000	000...000				
T.M.D.M	834	490	38	3	131	11	12	67	0	2	34	7	3	0	1632		
T.M.D.A.	1.02	854	502	38	3	134	11	12	68	0	2	35	7	3	1	1671	
PORCENTAJES			51.1%	30.0%	2.3%	0.2%	8.0%	0.6%	0.7%	4.1%	0.0%	0.1%	2.1%	0.4%	0.2%	0.0%	100.0%

OBSERVACIÓN: Los Factores de Ajuste, corresponde al Puesto de Balanza N.º 21: Nuevo

Tabla 2. Tramo R.P. N°13 – R.P. N°20

RESUMEN DISCRIMINADO POR TIPO DE VEHÍCULO	Autos	Camionetas	Ómnibus		Camión sin acoplado			Camión con acoplado			Semirremolques			TOTAL			
			2 Ejes	3 – 4 Ejes	2 Ejes	3 - 4 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes	3 Ejes	4 Ejes	5 Ejes	6 Ejes				
			0...0	0...00	0...0	0...00	00...00	00...000	000...000	00...0	00...00	00...000	000...000				
T.M.D.M	609	547	19	3	111	5	11	68	0	1	32	8	4	0	1415		
T.M.D.A.	1.02	623	560	19	3	113	5	11	69	0	1	32	8	4	0	1450	
PORCENTAJES			43.0%	38.6%	1.3%	0.2%	7.8%	0.4%	0.8%	4.8%	0.0%	0.1%	2.2%	0.6%	0.3%	0.0%	100.0%

OBSERVACIÓN: Los Factores de Ajuste, corresponde al Puesto de Balanza N.º 21: Nuevo

Tabla 3. Tramo R.P. N°20 – R.P. N°65-S

Por otro lado, además del volumen vehicular circundante, se suman las inundaciones periódicas que se desarrollan debido a la presencia del Canal Vila – Cululú. Este canal forma parte de la cuenca del Arroyo Cululú, siendo a su vez una subcuenca el Río Salado. Este canal contaba con una insuficiente capacidad de conducción del canal, además de presentar interferencias que generaban ciertas obras de arte con secciones insuficientes y con obstrucciones, lo cual dificultaba la evacuación de los volúmenes precipitados en la cuenca. En vistas de ello, la R.P. N°70 ha sufrido las consecuencias de tales desbordes, viéndose afectadas sus capas estructurales componentes.



Es por todo ello que la ruta en cuestión se encuentra muy deteriorada en la actualidad, presentando desprendimientos del material y fisuras longitudinales y tipo piel de cocodrilo, los cuales se han mantenido mediante sellados y tareas similares. Todo esto lleva a que la circulación a través de la misma no se pueda realizar de forma confortable y segura. Lo observado puede apreciarse en las siguientes Figuras.



Figura 1: Desprendimientos y fisuras longitudinales en el pavimento.

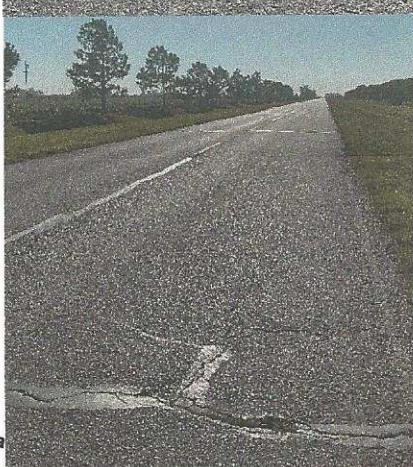


Figura 2: Longitudinalmente desprendimientos y fisuras en el pavimento.



Figura 3: Desprendimientos y fisuras longitudinales en el pavimento.



Figura 4: Desprendimientos y fisuras longitudinales en el pavimento.

Informe realizado por Ing. Civil Laura Marsili
Diciembre 2021

Ing. Civil MARCELO DAVID
DIRECTOR GENERAL
DIRECCIÓN GRAL. DE PROGRAMACIÓN
D. P. V.

Página 5 de 6

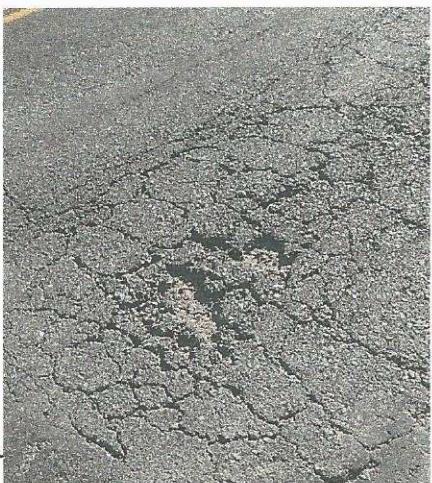


Figura 11. Fisu



Figura

Con la repavimentación de la R.P. N°70 y sus correspondientes accesos, se podrán mejorar los niveles de confort y seguridad para los conductores que circulen a través de la misma, teniendo en cuenta la cantidad de vehículos particulares que la recorren y los vehículos pesados, propios de las actividades económicas que se desarrollan en la zona.

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.



Laura Marsili



Ing. Civil MARCELO DAVID
DIRECTOR
DIRECCIÓN GENERAL
D. P. V.



DIRECCIÓN PROVINCIAL DE VIALIDAD



PROVINCIA
DE SANTA FE

INDICE GENERAL



DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

OBRA: RUTA PROVINCIAL N° 70

TRAMO: RUTA PROVINCIAL N° 13 (Km. 91+455) – RUTA PROVINCIAL N° 65-s (Km. 111+906)

REPAVIMENTACIÓN Y MEJORA DE ACCESOS a Presidente Roca; San Antonio; Vila y Coronel Fraga

ÍNDICE	FOLIO
CARATULA PLIEGO	1
- Memoria Descriptiva.....	2-4
- Presentación de la Propuesta.....	5-12
- Pliego Complementario de Bases y Condiciones Generales.....	13-42
- Cálculo Métrico.....	43-48
- Especificaciones Técnicas Complementarias y/o Particulares.....	49-143
 PLANOS DE OBRA:	 144-148
- Redeterminación de Precios.....	149-159
- Razonabilidad objetiva del Proyecto.....	160-166
- Índice.....	167-168