

01H.32
R.26 p
II

MFN-170

41692

PLAN INTEGRAL DE ALCANTARILLADO
SUBPROYECTO
SAN BERNARDO - VILLA MINETTI - EL NOCHERO

CAMINOS VECINALES Y RUTAS

INFORME PARCIAL



AUTOR: Ing. Ricardo A. Robul

SEPTIEMBRE 1996

**RELEVAMIENTO DE ALCANTARILLADO
DISTRITO VILLA MINETTI**

MEMORIA TECNICA

El presente informe consiste en un relevamiento de alcantarillado de caminos vecinales y rutas perteneciente Distrito Villa Minetti. Con el fin de realizar un análisis técnico del problema que ocasiona la interferencia de los mismos al escurrimiento de la masa de agua en épocas de inundaciones.

El relevamiento se realizo en cuatro caminos vecinales que se detallan en el plano N° 1. Las trazas de los caminos vecinales se determinaron considerando los caminos mas importantes y las zonas de mayor problema.

Podemos ver que los caminos vecinales detallados en dicho plano tienen un recorrido, paralelo al escurrimiento y la característica de los mismos son las siguientes:

Camino N° 1VM:

Se encuentra ubicado al oeste de la localidad de Villa Minetti, y el tramo en estudio comienza en la intersección con la Ruta Provincial N° 32 a unos 7.2 Km. de la Ruta Provincial N° 91, presentando un recorrido de 8.8 Km. hasta el camino n° 5VM que se determina como fin del tramo. El mismo se encuentra sobreelevado unos 20 cm con respecto al terreno natural y encontramos un total de seis alcantarillas que cruzan el camino (Tabla N° 1VM).

Camino N° 2VM:

Se encuentra ubicado al sur de la localidad de Villa Minetti, y el tramo en estudio con un recorrido oeste-este comienza en la intersección con el camino 1VM a 3.3 Km. al norte de la Ruta Provincial N° 32, finalizando al este en la Ruta Provincial N° 91, con una longitud de 7.35 Km. en el mismo no se encuentran alcantarillas que cruza el camino y presenta hasta la progresiva 4+100 un bordo al sur con una inclinación que termina a nivel de terreno natural (Tabla N° 2VM).

Camino N° 3VM:

Se encuentra ubicado a la altura de la localidad de Villa Minetti, y el tramo en estudio comienza en la Ruta Provincial N° 91, presentando un recorrido de 6.4 Km. hacia el oeste hasta interceptar el camino 1VM, encontrándose en el mismo cuatro alcantarillas que cruzan el camino (tabla N° 3VM) y no presenta sobreelevación con respecto al terreno natural.

Camino N° 5VM:

Se encuentra ubicado al norte de la localidad de Villa Minetti, comenzando al final del camino 1VM a 4.4 Km. al norte del camino 3VM, presenta un recorrido oeste-este de 17.17 Km. hasta interceptar la Ruta Provincial N° 95, en el mismo se encuentran 9 alcantarillas que cruzan el camino (tabla N° 4VM) y presenta una sobreelevación bastante considerable respecto al terreno natural.

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: VILLA MINETTI

CAMINO: 1VM

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E --- O	S --- N	
	0+000	RUTA 32 (ESCUELA N° 657)											Camino Levantado	
	0+400													Entrada al Oeste Camino Levantado
	1+700													Entrada al Este Camino Levantado
	2+200													Entrada al Este Camino Levantado
1	3+300	1 Diam. de 0.60 m	2	Tubo de H° A	B	9.00	T.N.	9.50	P	0.20	<---			Camino N° 2VM
	3+900													Entrada al Oeste Camino Levantado
	4+400													Camino N° 3VM cta. con alc. de los 2 lados
2	4+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	F. Cta	9.50	P	0.20	<---			Lado Sur 50 % tapada
3	4+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	F. Cta	9.50	P	0.20	<---			Lado Norte
	4+500													Entrada al Oeste Cremeria
4	5+800	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	F. Cta	9.50	P	0.00	<---			Levantamiento en tubo camino nivel T.N.
	6+400													Entrada al Oeste
5	6+700	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	F. Cta	9.50	P	0.20	<---			Camino Vecinal al Este
	6+710													Entrada al Este Camino nivel T.N.
	8+300													
6	8+800	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	R	9.00	F. Cta	9.50	P	0.20	<---			
	8+800	Fin del tramo Camino N° 5VM												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

- TRANSITO INTENSIVO (I)
- TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
- NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

- PROFUNDAS (P)
- NO PROFUNDAS (NP)
- NO EXISTE (NE)

TABLA 1VM

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: VILLA MINETTI

CAMINO: 2VM

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E --- 0	S --- N	
	0+000	CAMINO N° 1VM												
	1+700	Entrada al Sur (El Arbolito), Camino con bordo al sur e inclinacion hasta nivel de T. N.												
	2+950	Entrada al Sur, Camino con bordo al sur e inclinacion hasta nivel de T. N.												
	4+100	Entrada al Sur (Don Agustin), Camino a nivel de T. N.												
	4+800	Entrada al Sur sin casa, camino a nivel de T. N.												
	6+700	Entrada al Sur sin casa												
	7+350	Fin del tramo, Ruta Provincial N° 91												Camino Sobreelevado

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

TRANSITO INTENSIVO (I)
 TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
 NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROPUNDAS (P)
 NO PROFUNDAS (NP)
 NO EXISTE (NE)

TABLA 2VM

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: VILLA MINETTI

CAMINO: 3VM

N°	PROGRESIV	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO			DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E --- 0	
	0+000	Ruta Provincial N° 91 (Villa Minetti)											
1	0+000	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	F. Canal	9.50	I	P	NO	←	Inicio del tramo
	2+100												Entrada al Norte camino debajo T.N.
	2+400												Tubos a colocar
	2+600												Entrada al Sur
	3+200												Cam. Vec. al Norte camino por debajo T.N.
2	4+200	1 Diam. de 0.60 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	T.N.	9.50	I	P	NO	←	50 % Tapada
	4+400												Entrada al Norte
	4+900												Entrada al Sur
3	5+650	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	R	9.00	T.N.	9.50	I	P	NO	←	1 tubo roto
4	6+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	T.N.	9.50	I	P	NO	←	100 % tapado
	6+400	Cruce de camino, Cremería al Norte fin del tramo											

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

TRANSITO INTENSIVO (I)
TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROFUNDAS (P)
NO PROFUNDAS (NP)
NO EXISTE (NE)

TABLA 3VM

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: VILLA MINETTI

CAMINO: 5VM

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ	USO	CUNETETA	ALTEO	E --- 0	S --- N	
	0+000	CAMINO N° 1VM												
1	0+800	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	F. Canal	8.50		P	0.40		←	
	0+800													Entrada al Norte con cuneta
	2+200													Camino vecinal al Norte
	2+700										0.40			Entrada al Norte
	3+400										Si			Camino Vecinal al Sur
	5+000										Si			Entrada al Norte con cuneta
	6+000													Entrada al Sur
2	7+600	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00		8.00						
	7+615							8.50						
3	7+620	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.00		8.00						
	7+650							8.50						
	7+700													Cruce Ferroviario
4	7+720	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.00								Cruce Ruta Provincial N° 91
	8+200									P	Si			Tapada 100 % tubos rotos
	9+700									P	Si			Entrada al Norte
	10+300										Si			Entrada al Norte
	11+300													Camino Vecinal
	11+400										Si			Entrada al Sur sin casa
5	12+000	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F. C.	9.00		P	Si		←	Entrada al Norte con casa
	12+200													20 % tapada
	13+000										Si			Entrada al Norte
	13+650										0.50			Cruce camino Vecinal (Escuela)
											0.50			Entrada al Norte
6	13+800	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	R	5.00		8.00		P	Si		←	
7	14+800	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	10.00	F. C.	10.00		P	Si		←	
	14+850													
	15+000													Casa al norte
	15+600													Entrada a campo
8	17+100	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F. C.	9.00		P	Si		←	Camino Trazado no transitado
9	17+150	H= 1.10m L= 1.20m	1	Plataea	B	7.00	F. C.	7.00		P	Si		←	
	17+170	CRUCE RUTA NACIONAL N° 95												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

- TRANSITO INTENSIVO (I)
- TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
- NO TRANSITADO (NT)

CUNETETA

- PROFUNDAS (P)
- NO PROFUNDAS (NP)
- NO EXISTE (NE)

TABLA 4VM

**RELEVAMIENTO DE ALCANTARILLADO
DISTRITO SAN BERNARDO**

MEMORIA TECNICA

El presente informe consiste en un relevamiento de alcantarillado de caminos vecinales pertenecientes al Distrito San Bernardo. Con el fin de realizar un análisis técnico del problema que ocasiona la interferencia de los mismos al escurrimiento de la masa de agua en épocas de inundaciones.

El relevamiento se realizó en cuatro caminos vecinales que se detallan en el Plano N° 1. La determinación de las trazas de los caminos vecinales a considerar se realizó con la ayuda de la Comuna de San Bernardo determinándose así las zonas de mayor problema.

Podemos ver que los caminos vecinales detallados en dicho plano tienen un recorrido, en general perpendiculares al escurrimiento y la característica de los mismos son las siguientes:

Camino N° 2SB:

Se encuentra ubicado al oeste de la localidad de San Bernardo, y el tramo en estudio tiene una dirección norte-sur comenzando en la intersección con la Ruta Provincial N° 32 a unos 8.7 Km. de la Ruta Nacional N° 95, presentando un recorrido de 17.1 Km. hasta el camino vecinal N° 3SB punto que se determina como fin del tramo. El mismo se encuentra sobreelevado con respecto al terreno natural y encontramos un total de cinco alcantarillas que cruzan el camino (Tabla N° 1SB).

Camino N° 5SB:

Se encuentra ubicado al norte de la localidad de San Bernardo, y el tramo en estudio comienza en la intersección con la Ruta Nacional N° 95 a 3.7 Km. al norte de la entrada de Villa Minetti, presentando un recorrido de oeste-este de 62.33 Km. el mismo intercepta a la Ruta Provincial N° 77 en la progresiva 24+700, continuando 2.7 Km. por la misma hasta retomar el recorrido hacia el este en la progresiva 27+400, dicho tramo no se lo considera en este relevamiento ya que el mismo lo incluimos en el tramo de la Ruta N° 77, al retomar el recorrido el camino es de tránsito intensivo hasta la progresiva 43+000 aproximadamente, a partir de la cual es poco transitado, presentando además algunos cortes del terraplén y una sobreelevación que varía entre 0.70 y 1 metro, el fin del tramo se lo determina en la Ruta Provincial N° 13 y encontramos en el trayecto un total de 12 alcantarillas (Tabla N° 2SB (1/2 y 2/2), Plano N° 3).

Camino N° 6SB:

Se encuentra ubicado al oeste de la localidad de San Bernardo, y el tramo en estudio comienza en la intersección con el canal Medrano a 16.5 Km. al oeste de la Ruta Nacional N° 95, presentando un recorrido norte-sur de 26 Km. hasta interceptar la Ruta Provincial N° 32 a 17.3 Km. de la Ruta Nacional N° 95, encontrándose en el tramo 17 alcantarillas que cruzan el camino (tabla N° 3SB) y presentando una sobreelevación con respecto al terreno natural.

Camino N° 9SB:

El mismo se desarrolla paralelo al Canal Medrano el cual marca el límite con el distrito Santa Margarita, y el tramo en estudio comienza en la intersección con la Ruta Provincial N° 77, presentando un recorrido de 25 Km. hacia el oeste hasta Ruta Nacional N° 95, encontrándose en el mismo 8 alcantarillas (tabla N° 5SB) que cruza el camino y presenta una sobreelevación con respecto al terreno natural.

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SAN BERNARDO

CAMINO: 2SB

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E --- 0	S --- N	
	0+000	Colonia "ALBURICH" Ruta Provincial N° 32 (Almacen)												
1	0+300	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.50	F.C.	8.50	I	P	SI	<---		
	1+300													Entrada Escuela al Oeste
	1+800													Entrada Vivienda Al Este
	2+100										SI			Entrada Vivienda Al Este
	2+400													Camino al Este
	2+900													Entrada Vivienda Al Oeste
	3+000													Entrada Vivienda Al Oeste
	3+900													Corte de camino
2	4+200	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.20	F.C.	7.20	I	P	SI	<---		Ent. Vivienda Al Oeste y Corte de camino
	4+200													Entrada Al Oeste "Don Alejandro"
3	4+200	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.20	F.C.	7.20	I	P	SI	<---		
	5+300													Camino al Este
	5+300													
	6+500													Entrada Vivienda Al Este
	7+400													Entrada Vivienda Al Este
4	8+500	1 Diam. de 0.80 m	4	Tubo de H° A	B	7.20	F.C.	7.20	I	P	SI	<---		
	8+500													Cruce con camino N° 5SB
5	8+500	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	4.80	F.C.	5.00	I	P		<---		100% tapada
	8+500													Inicio Bordo en campo lado Este +/- 0.40 m
	10+500													Entrada al Este vivienda
	13+100													Fin Bordo en campo cam. nivel T.N.
	13+500													Camino Vecinal al Oeste
6	17+100	1 Diam. de 0.80 m	2	Tubo de H° A	B	6.00	F.C.	6.00	I	P	SI	<---		
	17+100	Camino Vecinal N° 3SB												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

TRANSITO INTENSIVO (I)
TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROFUNDAS (P)
NO PROFUNDAS (NP)
NO EXISTE (NE)

TABLA 1SB

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SAN BERNARDO

CAMINO: 5SB (Los Ballos)

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETETA	ALTEO	E --- O	S --- N	
	0+000	RUTA NACIONAL N° 95												
1	0+000	H=1.10m L=1.20 m	1	Placa	B	7.00	F.C	7.00	I	P	SI		←	
2	0+000	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.00	F.C	8.50	I	P	SI		←	
	1+000													Entrada al Norte con Casa
3	1+700	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	F.C	8.00	I	P	SI		←	10% Tapada
	2+200													Entrada a la Cremeria al Sur
4	2+600	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F.C	9.00	I	P	SI		←	50% Tapada
	3+000													Camino Vecinal al Norte no transitado
	3+400													Entrada al Sur sin Casa
	4+400										SI			Camino Vecinal al Sur transitado
	4+500													Entrada al Norte sin Casa
	4+700													Entrada al Sur con Casa
	5+500													Entrada al Norte con Casa
	6+000													Camino Vecinal al Norte cerrado
	7+500													Entrada al Norte con Casa
	8+000													Entrada al Sur sin Casa
	8+700													Cruce de camino transitado
5	10+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.40	F.C	9.00	I	P	SI		←	
	11+700													Entrada a campo con Casa
	12+700													Entrada al Norte (Los Ballos) sin casa
	13+700										SI			Entrada al Sur sin Casa
	14+100										SI			Entrada al Norte con Casa
	16+100										SI			Entrada al Norte con Casa
	17+200										SI			Camino al Centinela
	17+270										SI			Cam. al Relincho, Escuela Campo de Vaira
	18+400										SI			Entrada al Norte sin Casa
	22+000										SI			Entrada Ea. Maria Angelica
6	24+700	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	F.C	9.00	I	P	0.50		←	

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

- TRANSITO INTENSIVO (I)
- TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
- NO TRANSITADO (NT)

CUNETETA

- PROFUNDAS (P)
- NO PROFUNDAS (NP)
- NO EXISTE (NE)

TABLA 2SB (1/2)

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SAN BERNARDO

CAMINO: 5SB (Los Ballos)

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO			DIRECCION		OBSERVACIONES	
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E ---- 0		S ---- N
	27+400	Comienzo del tramo 2 en Ruta Provincial N° 77												
7	27+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F.C	7.00	PI	P	SI		←	
	28+600													Entrada al Sur con Casa
	29+800													Entrada al Norte con Casa
	30+200													Entrada al Sur con Casa
8	30+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	T.N	6.50	PI	P	SI		←	
	30+800													Entrada al Sur con Casa
	30+950													Escuela al Sur
	38+900										0.70			Entrada al Norte Eto. El Quilla
	39+900										0.70			Camino Vecinal Cruce
9	41+000	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	F.C	6.00	PI	P	0.70		←	
	41+300										Si			Camino levantado por lo menos 1 o 1.20 m
	42+100													Corte en el camino
10	43+100	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	F.C	7.00	NI	P	1.00		←	
	43+400													Entrada al Sur con Casa
	44+500													Corte en el camino
11	47+900	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	T.N	7.00	NI	P	1.00		←	
	48+400													Corte en el camino
	49+300													Huella de entrada al Sur
	50+400													Entrada al Norte con Casa, corte de Camino
	53+000													Curva del camino hacia el Sur
	54+000													Curva del cam. al Este (retorna el rumbo)
12	62+000	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	F.C	6.00	NI	P	SI		←	
	62+330	Ruta Provincial N° 13												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

- TRANSITO INTENSIVO (I)
- TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
- NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

- PROFUNDAS (P)
- NO PROFUNDAS (NP)
- NO EXISTE (NE)

TABLA 2SB (2/2)

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SAN BERNARDO

CAMINO VECINAL: 6SB

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (¹)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ	USO	CUNETA	ALTEO	E ← 0	0 → S ← N	
RUTA NACIONAL N° 95														
	0+000													
1	0+000	H= 1.20m L= 1.40 m	2	Plataea	B	7.00	F.C.	7.00	I	P	SI			
2	1+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.00	F.C.	8.00	I	P	SI			
	2+500													Entrada a vivienda
	4+200													
	4+600													Llegada de canal de 6 m de boca
3	4+800	1 Diam. de 0.80 m	2	Tubo de H° A	B	7.20	F.C.	8.00	NI	P	SI			Cruce Camino
	5+300													Entrada a vivienda al Oeste
	6+600													Entrada a vivienda
4	7+000	1 Diam. de 0.80 m	2	Tubo de H° A	B	7.20	F.C.	8.00	I	P	SI			
	7+000													Camino Vecinal al Este
	8+700													Camino Vecinal al Oeste
5	8+700	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.20	F.C.	8.00	I	P	SI			
6	8+700	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	R	7.20	F.C.	8.00	NI	P	SI			
	10+900													Camino Vecinal al Oeste NI levantado
	11+500													Camino Vecinal al Este
	13+400													Entrada al Este "El Centinela"
7	13+600	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	4.80	F.C.	8.00	NI	P	SI			
8	14+300	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.00	F.C.	8.00	NI	P	SI			
9	15+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.00	F.C.	8.00	NI	P	SI			
10	16+700	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	R	5.00	F.C.	8.00	NI	P	SI			
	17+400													Escuela "El Centinela"
11	17+400	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	9.00	F.C.	9.00	NI	P	SI			
12	17+500	1 Diam. de 0.80 m	3	Tubo de H° A	B		F.C.		NI	P	SI			
	19+000													Entrada a "El Relincho" cazzo al Este
	19+100													Entrada a Vazquez al Oeste
	20+700													Canal del Relincho
13	20+700	1 Diam. de 0.80 m	2	Tubo de H° A	B	8.00	F.C.	8.00	NI	P	R			
	20+700													Camino del Relincho cruce con tubos
14	20+750	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F.C.	8.00	NI	P	R			
15	20+750	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F.C.	8.00	NI	P	R			
	22+100													Entrada al Oeste
16	22+700	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F.C.	8.00	NI	P	R			
	22+700													Camino al Este
	25+400													Entrada a vivienda al Este
17	26+000	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F.C.	7.00	I	P	R			
	26+000													Ruta Provincial N° 32 (Casa Rosada)

¹) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

TRANSITO INTENSIVO (I)
TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROFUNDAS (P)
NO PROFUNDAS (NP)
NO EXISTE (NE)

TABLA 35B

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SAN BERNARDO

CAMINO: 9SB (Canal de Medrano)

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E ---- O	S ---- N	
	0+000	Interseccion Ruta Provincial N° 77 y Canal Medrano												
1	4+100	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	TN	6.00	I	P	SI		←	
	4+300													Entrada al Sur con Casa
	5+000													Cruce Camino Vecinal
	7+400													Cruce C. Vec. (Esc. CERN 178 y E. viv. al N.)
2	8+900	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00	F.C.	9.00	I	P	SI		←	
	10+900													
3	11+200	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00		9.00	I	P	SI		←	
4	13+800	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00		9.00	I	P	SI		←	
	14+600													Entada al Sur con casa
5	15+200	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00		9.00	I	P	SI		←	
6	16+000	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00		9.00	I	P	SI		←	
	18+500													Entrada a Walcupen al Sur
7	18+600	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	6.00		9.00	I	P	SI			
	23+400													Entrada al Sur
8	24+900	1 Diam. de 0.80 m	1	Tubo de H° A	B	8.00	F.C.	9.00	I	P	SI		←	
	25+000	Ruta Nacional N° 95												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

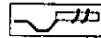
CONDICIONES DEL CAMINO

USO

- TRANSITO INTENSIVO (I)
- TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
- NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

- PROFUNDAS (P)
- NO PROFUNDAS (NP)
- NO EXISTE (NE)



Fondo cuneta por debajo del tubo



Fondo del tubo por debajo de la cuneta

TABLA 5SB

**RELEVAMIENTO DE ALCANTARILLADO
DISTRITO SANTA MARGARITA**

MEMORIA TECNICA

El presente informe consiste en un relevamiento de alcantarillado de caminos vecinales y rutas perteneciente al Distrito Santa Margarita. Con el fin de realizar un análisis técnico del problema que ocasiona la interferencia de los mismos al escurrimiento de la masa de agua en épocas de inundaciones.

El relevamiento se realizó en tres caminos vecinales que se detallan en el plano N° 2. Las trazas de los caminos vecinales se determinaron considerando los caminos más importantes y las zonas de mayor problema.

Podemos ver que los caminos vecinales detallados en dicho plano tienen un recorrido de oeste a este, pero interfieren al escurrimiento; las características de los mismos son las siguientes:

Camino N° 1SM:

Se encuentra ubicado a la altura de la localidad de Santa Margarita, y el tramo en estudio comienza en la intersección con la Ruta Provincial N° 95; el mismo es utilizado como ingreso a dicha localidad que se encuentra a 8 Km. y determina el fin del tramo. Presenta una sobreelevación con respecto al terreno natural y encontramos un total de dos alcantarillas que cruzan el camino (Tabla N° 1SM).

Camino N° 2SM:

Es la continuación del camino 1SM y el tramo en estudio comienza en la Ruta Provincial N° 95, presenta un recorrido de 25.6 Km. hacia el este hasta intersectar la Ruta Provincial N° 77, encontrándose en el mismo tres alcantarillas que cruzan el camino (tabla N° 2SM), presenta un alteo considerable con respecto al terreno natural a partir de la progresiva 6+800.

Camino N° 3SM:

Se encuentra ubicado al sur del camino 1SM, y el tramo en estudio con un recorrido oeste-este, comienza en la intersección con la Ruta Provincial N° 91, con una longitud de 8.5 Km. finaliza en la Ruta Provincial N° 95, se encuentra una alcantarilla que cruza el camino y una sobreelevación con respecto al terreno natural (tabla N° 3SM).

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SANTA MARGARITA

CAMINO: 1SM

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E ---- 0	S ---- N	
	0+000	RUTA PROVINCIAL N° 95 - ENTRADA SANTA MARGARITA												
1.	0+000	H=1.40m L=1.20m		H° A	B	8.00	F.C.	8.00	I	P	Si		←	Costado Oeste Ruta 95
	0+400							10.00	I					Entrada al Sur de vivienda
	3+200								I					Camino vecinal al Norte
	3+700								I	P	Si			Camino vecinal al Sur
2.	3+700	1. Diam de 7 m	1.	Tubo de H° A		9.00		9.00	I	P	Si		←	100% Tapada
	3+900								I	P	Si			Entrada al Norte de vivienda
	5+200													Entrada al Norte y al Sur de vivienda
	5+700													Camino vecinal al Norte
	6+700													Entrada a Don Alejandro al Norte
	7+600													Gateras
	8+000	Ruta Provincial N° 91 - Santa Margarita												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

TRANSITO INTENSIVO (I)
 TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
 NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROFUNDAS (P)
 NO PROFUNDAS (NP)
 NO EXISTE (NE)

TABLA 1SM

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SANTA MARGARITA

CAMINO: 2SM (Continuacion de la entrada al Este)

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E --- O	S --- N	
	0+000	RUTA PROVINCIAL Nº 95 - ENTRADA SANTA MARGARITA												
1	6+800	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de Hº A	B		F.C.		NI	P	SI		<---	Comienza el canal
2	8+700	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de Hº A	B		F.C.		NI	P	SI		<---	
3	8+750	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de Hº A	B		F.C.		NI	P	SI		<---	
	14+000													Fin del Canal - Inicio de terrapien
	15+100													Curva al Norte
	15+600													Curva al Este
	20+600													Llegada camino al Norte
	25+600	Ruta Provincial Nº 77											Levantamiento Ruta	

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

TRANSITO INTENSIVO (I)
 TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
 NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROFUNDAS (P)
 NO PROFUNDAS (NP)
 NO EXISTE (NE)

TABLA 2SM

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: SANTA MARGARITA

CAMINO: 3SM

N°	PROGRESIV	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E --- 0	S --- N	
	0+000	RUTA PROVINCIAL N° 91												
	0+700							10.00	I	NP	SI		<-----	Entrada al Norte de vivienda
	3+100							10.00	I	NP	SI			Entrada al Norte de vivienda
	4+400							10.00	I	NP	SI			Camino vecinal al Norte
	7+600							10.00	I	NP	SI			Curva del Camino
	8+400	H=1.40m L=1.20m	1	H° A	B	8.00	F.C.	10.00	I	NP	SI		<-----	Alcantarilla paralela a la R. N. N° 95
	8+500	Ruta Nacional N° 95 - Santa Margarita												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

TRANSITO INTENSIVO (I)
TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROFUNDAS (P)
NO PROFUNDAS (NP)
NO EXISTE (NE)

TABLA 3SM

**RELEVAMIENTO DE ALCANTARILLADO
DISTRITO EL NOCHERO**

MEMORIA TECNICA

El presente informe consiste en un relevamiento de alcantarillado de caminos vecinales perteneciente Distrito El Nochero. Con el fin de realizar un análisis técnico del problema que ocasiona la interferencia de los mismos al escurrimiento de la masa de agua en épocas de inundaciones.

El relevamiento se realizo en un camino vecinal que se detalla en el plano N° 2. Las traza de dicho caminos se determino considerando su intersección al escurrimiento debido a que es atravesado por la Cañada de las Víboras.

Podemos ver que el camino vecinal detallado en el plano N° 2 tienen un recorrido de oeste a este, pero intercepta el escurrimiento y las características del mismo son las siguientes:

Camino N° 1EN:

Se encuentra ubicado a la altura de la localidad de El Nochero, y el tramo en estudio comienza en la intersección con la Ruta Provincial N° 91; su primer tramo es utilizado como ingreso a dicha localidad desde la Ruta Nacional N° 95 que se encuentra a 8 Km. de la misma. Continúa su recorrido por la traza vieja de la Ruta 95 hasta la progresiva 14+500, a partir de la cual encontramos un camino con un alteo considerable con respecto al terreno natural, en la progresiva 23+200 finaliza la Ruta Provincial N° 77, continuando un camino poco transitado y a nivel de terreno natural, hasta llegar al fin del canal en la progresiva 25+800, punto que se determina como fin del tramo; en su trayecto se encuentra un total de cuatro alcantarillas que cruzan el camino detalladas en la siguiente Tabla.

DETALLE DEL ALCANTARILLADO: EL NOCHERO

CAMINO: 1EN

N°	PROGRESIVA	DIMENSIONES (*)	N° de Luces	TIPO	ESTADO	A. CALZ. (m)	FONDO RESP. T.N.	CONDICION DEL CAMINO				DIRECCION		OBSERVACIONES
								A. CALZ.	USO	CUNETA	ALTEO	E ---- 0	S ---- N	
	0+000	RUTA PROVINCIAL N° 91 - EL NOCHERO												
	1+400							12.00	I	P	Si			Entrada al Sur de vivienda
	2+500							12.00	I	P	Si			Camino vecinal al Sur
	4+100							12.00	I	P				Entrada al Sur de vivienda
	5+100							12.00	I	P	Si			Camino vecinal al Sur
	6+200							12.00	I	P	Si			Entrada al Norte de vivienda
	8+000							12.00	I	P	Si			Ruta Nacional N° 95
1	8+100	1 Diam. de 1.00 m	3	Tubo de H° A	B	9.50	F. Cta.	10.00	I	P	Si		←	50% Tapada
2	8+300	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de H° A	B	11.00	T.N.	14.00	I	P	Si		←	
	9+200													Entrada al Norte de vivienda y corte camino
	10+100													Entrada al Norte de vivienda
	10+900													Camino vecinal al Norte
	11+400													Entrada al Norte de vivienda
3	14+200	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de H° A	B	11.00	F. Cta.	14.00	I	P	No		←	
	14+500													Curva de la Ruta N. N° 95 vieja
4	14+520	1 Diam. de 1.00 m	1	Tubo de H° A	B	7.00	F. Cta.	12.00	I	P	Si		←	
	18+000													Entrada al Norte de vivienda
	18+400													Entrada al Norte de vivienda
	25+500													Entrada al Norte de vivienda
	23+200													Camino Vecinal al Norte (Fin de Alteo)
	25+800	Fin del Canal paralelo al Camino												

(*) EL ANCHO CORRESPONDE AL TOTAL DE NUMERO DE LUCES

CONDICIONES DEL CAMINO

USO

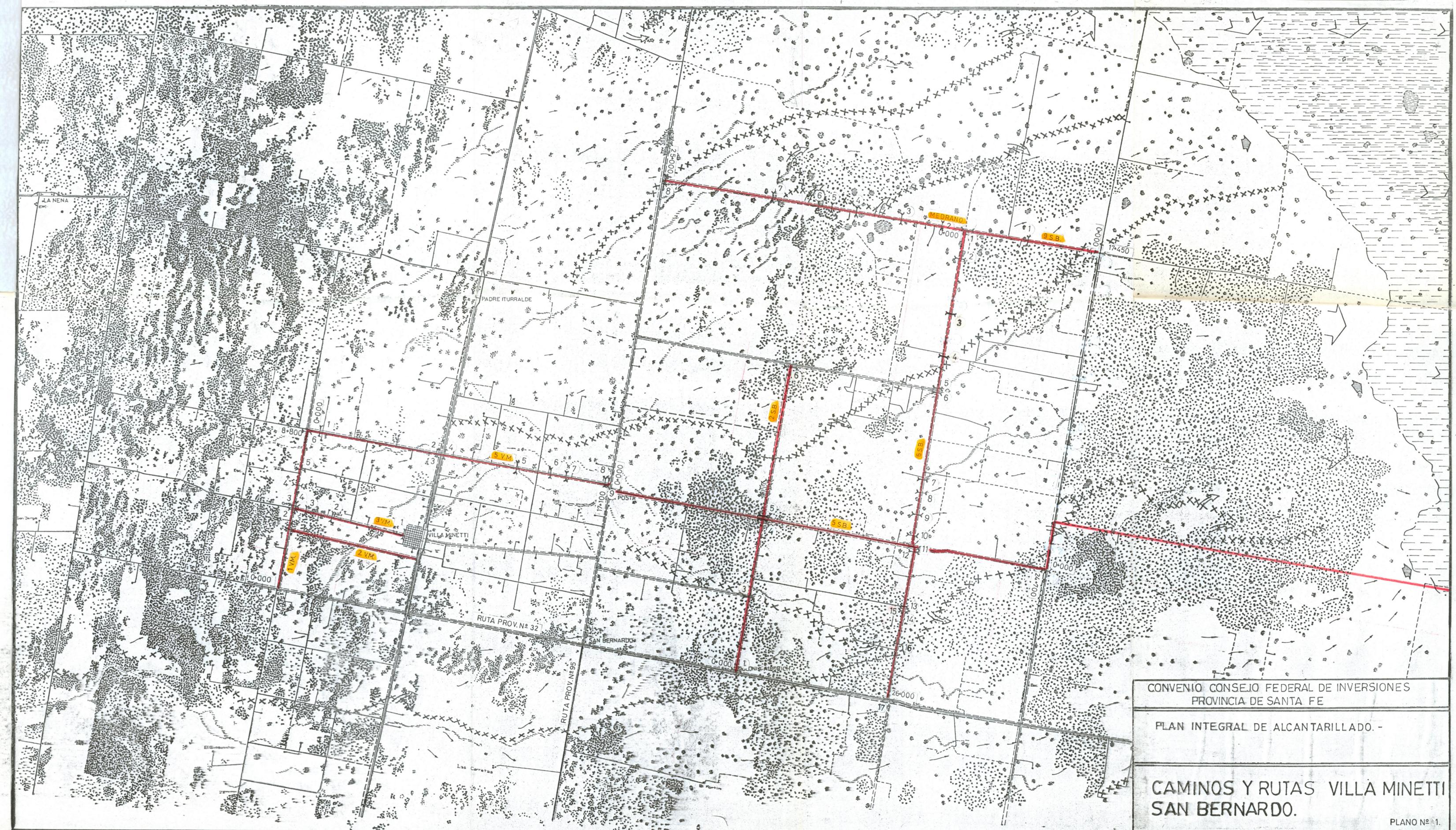
TRANSITO INTENSIVO (I)
TRANSITO NO INTENSIVO (NI)
NO TRANSITADO (NT)

CUNETA

PROFUNDAS (P)
NO PROFUNDAS (NP)
NO EXISTE (NE)

TABLA 1EN

19



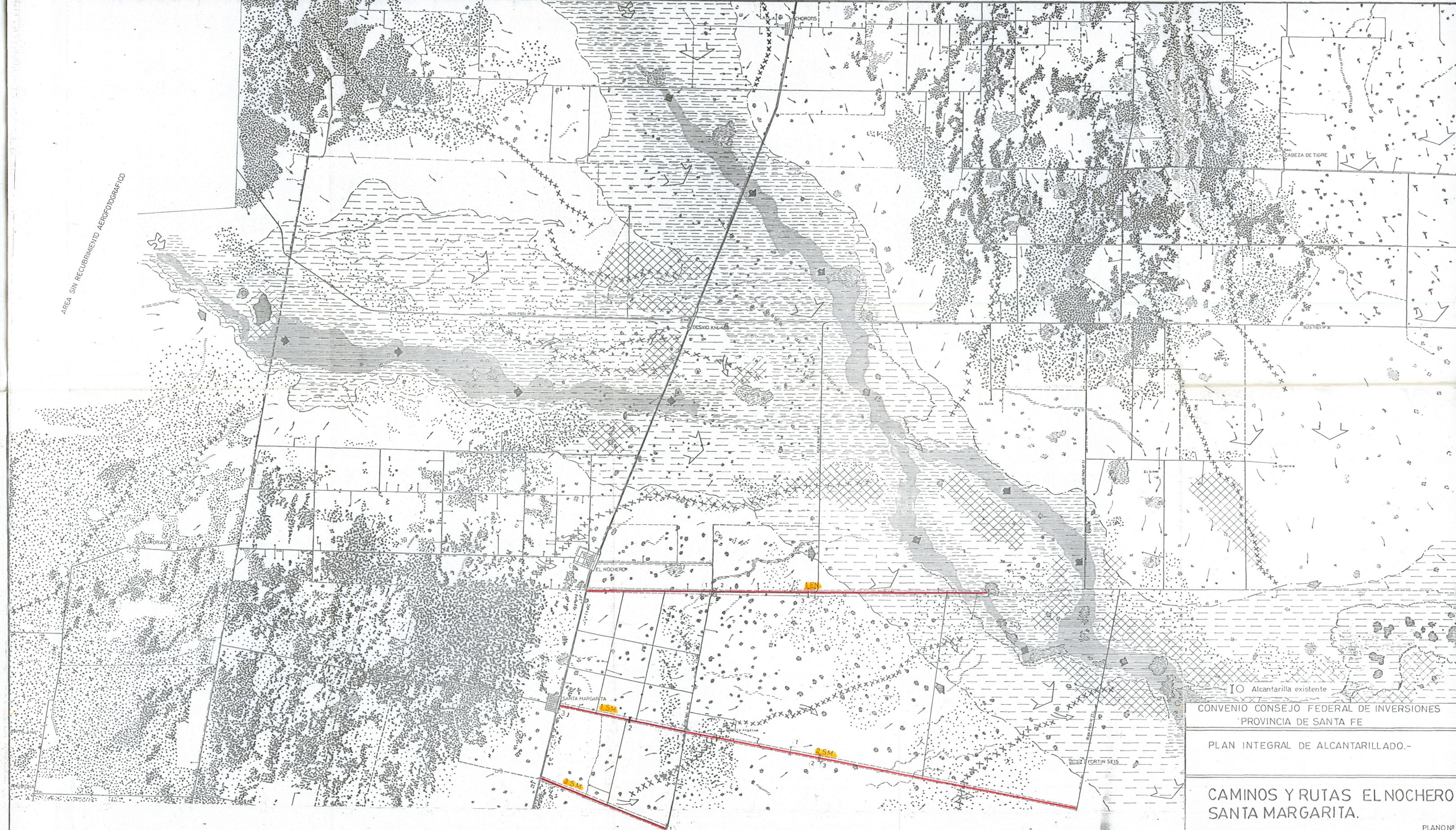
CONVENIO CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE SANTA FE

PLAN INTEGRAL DE ALCANTARILLADO. -

CAMINOS Y RUTAS VILLA MINETTI
SAN BERNARDO.

PLANO N° 01.

AREA SIN RECUBRIMIENTO AEROFOTOGRAFICO



10 Alcantarilla existente
CONVENIO CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
PROVINCIA DE SANTA FE

PLAN INTEGRAL DE ALCANTARILLADO.-

CAMINOS Y RUTAS EL NOCHERO
SANTA MARGARITA.

