



MUNICIPALIDAD DE RAFAELA
 Dpto. de Ingeniería de Tránsito
 Moreno 8 - S2300ICB Rafaela - Santa Fe - Argentina
 Tel. 03492 - 427201 - 502000 - Int. 186
 ingtransito@rafaela.gob.ar
 www.rafaela.gob.ar

Rafaela, Miércoles 13 de Agosto, 2025

SR. Concejel Lisandro Mársico:

Nos dirigimos a usted a través de la presente con el propósito de contestar su requerimiento por nota del día 14 de mayo del corriente año.

Con respecto al semáforo ubicado en la zona de BV. Lehmann e Ing. E.C.Ricotti, basados en el respectivo relevamiento ejecutado por esta Área de Ingeniería de tránsito, se considera pertinente optimizar los tiempos de los mismos y, necesario implementar intermitencia en Rojo por Ing. E.C.Ricotti y todos los cruces peatonales e, intermitencia en Amarillo por Bv, Lehmann.

Y con relación a la semaforización ubicada en la zona de A.del Valle y Tiro federal, se considera necesario implementar a partir de hora 22:00 en Rojo intermitente sobre calle M.Obligado y B.Anduiza, mientras que, en las restantes arterias del citado lugar, se mantendrá la intermitencia en Amarillo.

A posteriori adjuntamos la documentación necesaria respectiva.

Todo esto atendiendo a lo solicitado y concatenado con la dinámica de trabajo de esta Área, se dará lugar a la aplicación de los mencionados cambios a cargo de Electrotecnia, a quienes se les comunicará de los mismos con la documentación pertinente.

Saludo atte. con muy alta consideración.

Arq. M. EMILIA VIDAL
 Subsecretaria de Desarrollo
 Urbano y Movilidad

RODRIGO BECCARIA
 ARQUITECTO
 Dpto. de Ord. Vial e
 Ingeniería de Tránsito

Concejo Municipal de Rafaela	
Entró el:	14 / 08 / de 20 25
a las	08:00 horas
FIRMA	
CARTA REOVARD	

MUNICIPALIDAD DE RAFAELA

INGENIERÍA DE TRÁNSITO

Santiago Tazzioli – 30/06/2025

INFORME 13-2/2025: Semáforo de Bv. Lehmann y Camino 5.

GENERALIDADES

Se han recepcionado reiteradas quejas acerca del funcionamiento de la intersección que nos ocupa. Verificando su funcionamiento "in situ", se trata de un semáforo moderno, situado en zona periurbana en la intersección de una de las arterias principales de la Ciudad con el Camino 5, que funciona como circunvalar norte para tránsito pesado.

El semáforo es de cuatro movimientos, con un ciclo de 120 segundos.

Da paso por mano y tiene semáforos peatonales.

Cuando se da paso a un acceso, se habilita el giro a la derecha al acceso inmediato a la izquierda.

La secuencia actual de fases es norte – sur – este – oeste.

OBSERVACIONES

Siendo una zona periférica de la ciudad, tiene muy poco tránsito habitualmente.

Los camiones que circulan por Camino 5 (que es de ripio) lo hacen accediendo desde tramos casi exclusivamente rurales y se encuentran con esta arteria principal, por lo cual es una intersección de riesgo, por lo cual amerita la colocación de este tipo de dispositivo de control.

Por otro lado se sabe, aunque no se dispone de la información fehaciente, que el tránsito es muy variable según los horarios, y fundamentalmente cuando se dan eventos en los centros deportivos situados al norte de este cruce.

Se considera inadecuado el orden de la secuencia de fases, ya que da paso al giro derecho cuando, probablemente el carril para efectuarlo está obstruido, por lo que la secuencia debe ser rotatoria y no alternada, girando en sentido contrario a las agujas del reloj.

De este modo, todo el volumen de tránsito en espera, despejará el acceso y el vehículo que llegue posteriormente con intenciones de girar a la derecha, podrá hacerlo en la mayoría de los casos.

Además, el ciclo es muy largo para la mayor parte del tiempo, ya que como se dijo, esta intersección tiene habitualmente poco tránsito.

PROPUESTAS

Se recomienda cambiar la secuencia de fases, tal como se indica en la planilla a continuación.

También acortar el ciclo de acuerdo a la demanda. Se han planteado tiempos teóricos para cada fase, por lo que, una vez puesta en marcha la nueva programación, se deberán realizar los ajustes que resulten pertinentes en los tiempos 1, 6, 11 y 16. De esta manera se minimizarán los tiempos perdidos por los automovilistas.

El Plan 3, de 120 segundos, se reservará para los momentos de mucho tránsito.

Se recomienda muy especialmente implementar el Plan 4, de intermitencia jerarquizada, en los horarios nocturnos, cuando la circulación total baje de los 100 v/h.

En esta intersección en particular, dada la importancia del tránsito pesado, se han ampliado los tiempos de enclavamiento en rojo, como precaución adicional.

AGREGADO AL RECIBIR LOS CENSOS DE TRÁNSITO

Planes recomendados

Dada los muy bajos volúmenes de tránsito relevados, se recomienda colocar el PLAN 1, de tiempos mínimos para todos los días y observar el desempeño en horas pico, en días feriados se producen entre las 15 y las 19 horas y en los días hábiles entre las 17 y las 21 horas.

Este plan tiene un segundo más para Camino 5, a pesar de tener menos tránsito, para tener en cuenta la menor aceleración de los camiones.

En cuanto al programa horario, se recomienda la siguiente partición de los planes:

PLANES

Tipo de día/Hora	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Habil	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	
Feriado	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	

En cuanto al Plan 4, Intermitente Jerarquizado, se deberá poner en rojo intermitente ambos accesos de Camino 5 y en amarillo intermitente ambos accesos de Bv. Lehmann. Los peatonales, todos, deberán mostrar rojo intermitente.

A continuación del Diagrama de Fases y Movimientos se muestran los censos de tránsito analizados.

Miercoles 21/05/2025

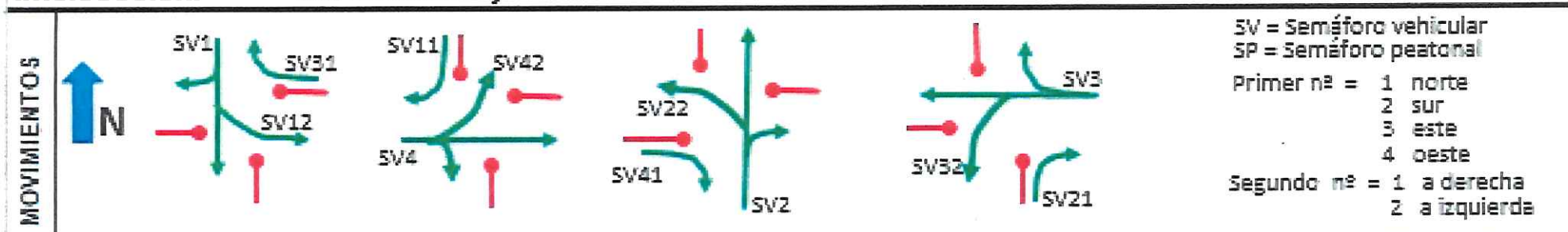
% giros acceso
acceso a la Intersección

Bv Lehmann y Camino 5 Censo de Transito Sabado 18/05/2025

Av Lehmann y Camino 5		Bv. Lehman										Camino 5										TOTAL INTERSECCION	Estado
Hora	Tipo de Vehículo	Norte				Sur				Este				Oeste									
		Sur	Giro al O	Giro a E	Total	Norte	Giro al O	Giro a E	Total	Oeste	Giro al S	Giro al N	Total	Este	Giro al S	Giro al N	Total						
0,0 a 1,00	C				13		1		29	2			4				5	51					
	A	8				12	6	1				1			1	4							
	M	5				6	3				1												
	B																						
1,0 a 2,0	C				2				4				0				3	9					
	A	2				4									1	1							
	M														1								
	B																						
2,0 a 3,0	C				4				3				0				1	8					
	A	4				3										1							
	M																						
	B																						
3,0 a 4,0	C	3			3	2	1		3				0	1	1		2	8					
	A																						
	M																						
	B																						
4,0 a 5,0	C				1			1	5				0				2	8					
	A	1				3	1								1								
	M																						
	B																						
5,0 a 6,0	C				9				5				1				2	17					
	A	5				3	1							1		1							
	M	4																					
	B																						
6,0 a 7,0	C				4				3	1		1	2				1	10					
	A	4				2										1							
	M							1															
	B																						
7,0 a 8,0	C				3				3				2				3	11					
	A	3				2					1			1		1							
	M					1																	
	B																						
8,0 a 9,0	C				6				22	2			8	2	1	1	7	43					
	A	5				15	2			4					2	1							
	M	1				2	2			2													
	B																						
9,0 a 10,0	C	1			12				11	2			6	2		1	10	39					
	A	7	2			5	3			4					1	5			1				
	M	1				1	2																
	B	1																					
10,0 a 11,0	C				18				28	3			6	3			15	67					
	A	10				12	5	2		2						3							
	M	3				3	1				1					3							
	B	5				4										1							
11,0 a 12,0	C				32				16	2			6	4			12	66					
	A	25	2	3		10	2			3					2	2							
	M	2				3				1					1	1							
	B					1									1	1							
12,0 a 13,0	C				23				32	7			11	5			8	74					
	A	16	2			17	6			1		2			1	1			1				
	M	1		2		4	3			1													
	B	2				2																	
13,0 a 14,0	C				19				18	2			7	5			15	59					
	A	11		2		14				3					5	4							
	M	3		2		4						2			1								
	B	1																					
14,0 a 15,0	C				18				33	4			13	8			19	83					
	A	7		3		11	2	1		4		1			4	5							
	M	5		2		5	5			3					1	1							
	B			1		9				1													
15,0 a 16,0	C				43				51	6			15	6			16	125					
	A	27		4		26	3			4	2	1			2	2							
	M	11				12	1	2				2			5								
	B			1		6		1							1								
16,0 a 17,0	C				76				73	1			14	4			18	181					
	A	42				39		2		3	2	5			4	4			1				
	M	18	1	2		13	6	1				2			1	4							
	B	13				9	1	2			1												
17,0 a 18,0	C				89				73	7	2		26	3			18	206					
	A	48		5		39	4	2		2	2	7			2	7							
	M	20		3		18		1		1	1	2			2	4							
	B	12		1		9					2												
18,0 a 19,0	C				109				51	3			18				19	197					
	A	55	2	4		34	3	2		6	2	5			2	15							
	M	19	1	7		7	1			1		1			1								
	B	21				4									1	1							
19,0 a 20,0	C				40				26	6			10	1	1		21	97					
	A	26		2		12	8			2	1				6	11							
	M	4				5				1						2							
	B	8				1																	
20,0 a 21,0	C				11				21	5			7	2			11	50					
	A	6	1	1		10	5			1		1			2	5			1				
	M	3				3	3								1								
	B																						
21,0 a 22,0	C				8				10	2			3	1			8	29					
	A	7	1			5	3			1					1								
	M					1	1								6								
	B																						
22,0 a 23,0	C				4				6	1			7	1			6	23					
	A	1		2		3	2			2		1			1	3							
	M	1				1				2		1			1								
	B																						

DIAGRAMA DE FASES Y MOVIMIENTOS

Intersección: Bv. Lehmann y Camino 5



INTERVALOS			TIEMPOS																							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
SV1 - SV11 - SV12																										
SV 31																										
SV4 - SV41 - SV42																										
SV 11																										
SV2 - SV22																										
SV 41																										
SV3 - SV32																										
SV 21																										
SP 1-2																										
SP 3-4																										
PROGRAMA 5	PLAN 1	Tiempaparcial	10	5	3	2	2	6	10	3	2	2	10	5	3	2	2	6	10	3	2	2				
	Ciclo: 90	Tiempacumul.	10	15	18	20	22	28	38	41	43	45	55	60	63	65	67	73	83	86	88	90				
	PLAN 2	Tiempaparcial	12	5	3	2	2	9	10	3	2	2	12	5	3	2	2	9	10	3	2	2				
	Ciclo: 100	Tiempacumul.	12	17	20	22	24	33	43	46	48	50	62	67	70	72	74	83	93	96	98	100				
	PLAN 3	Tiempaparcial	15	5	3	2	2	16	10	3	2	2	15	5	3	2	2	16	10	3	2	2				
	Ciclo: 120	Tiempacumul.	15	20	23	25	27	43	53	56	58	60	75	80	83	85	87	103	113	116	118	120				

Observaciones: SV = Semáforo vehicular SP = Semáforo peatonal

PLAN 4: Amarillo intermitente por Bv. Lehman Rojo intermitente por Camino 5 y todos los peatonales.

MUNICIPALIDAD
DE RAFAELA

Departamento de Ingeniería de Tránsito

Proyecto:
Santiago Tazzioli

Fases, movimientos y
tiempos de los semáford

Bv. Lehmann y Camino 5