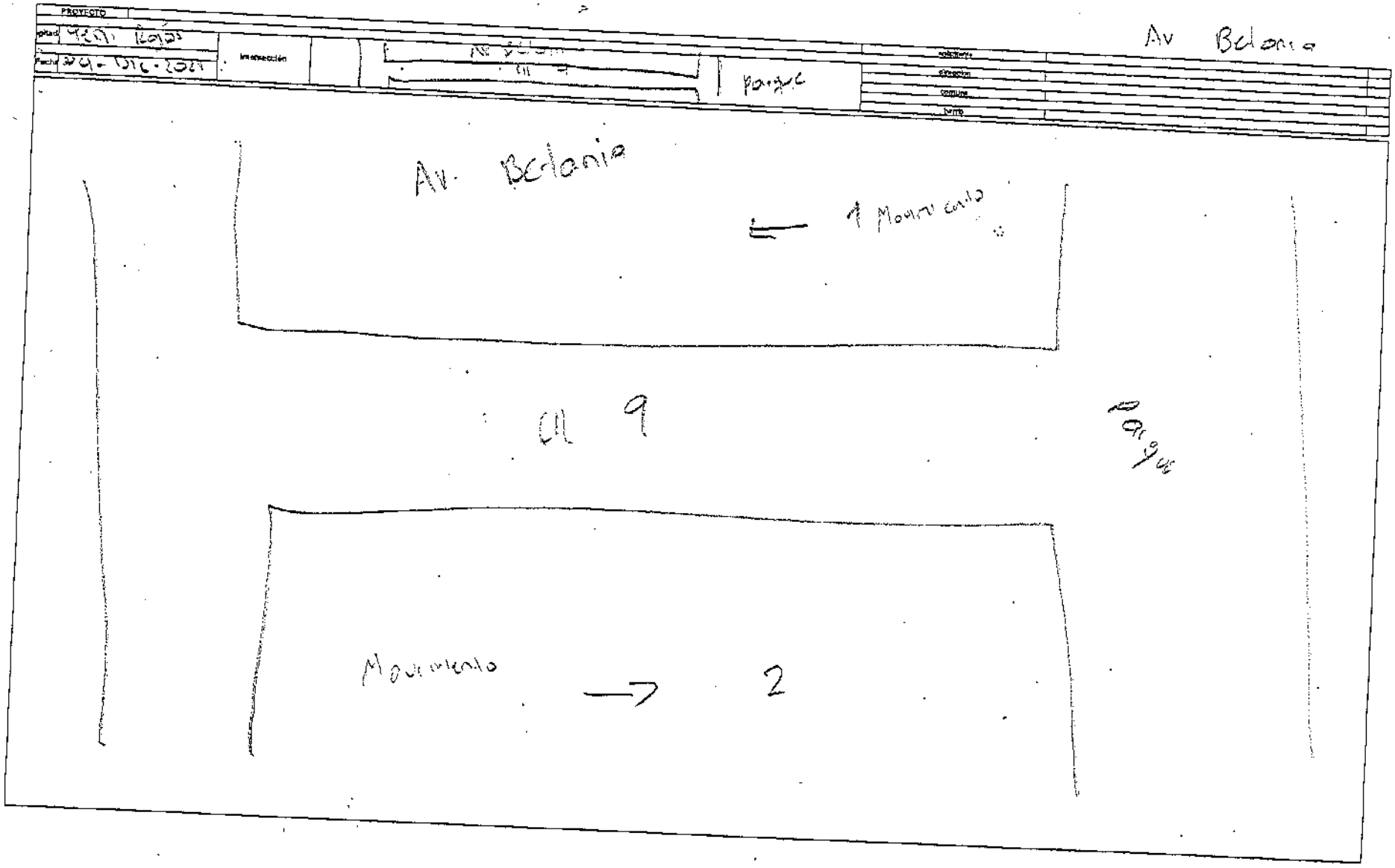
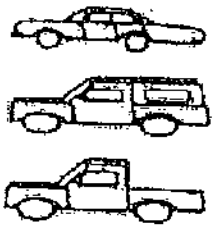
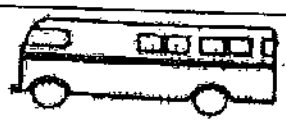
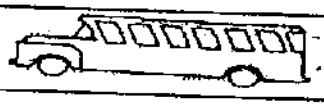
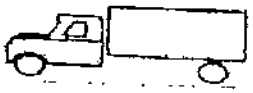
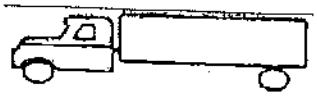
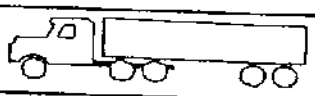
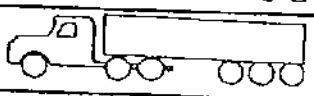

PROYECTO
Fecha 20-DIC-2021
Intersección
Parque
Av Bolonia
Av. Bolonia
↑ Monumento
Cl 9
Monumento
2

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

Barrio
La Magdalena
Cra 7
Espinal

PROYECTO

Diseño: DSarmiento

Revisó: 02-12-21

Intersección

solicitante

dirección

contacto

teléfono

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - C4 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	6:00	6:15					9	9	1	1													
	6:00	6:15																					
1	6:15	6:30					4	4															
	6:15	6:30																					
1	6:30	6:45			1	1	7	7	1	1					1	1							
	6:30	6:45																					
1	6:45	7:00					4	4															
	6:45	7:00																					
1	7:00	7:15	1	1			8	8	4	4													
	7:00	7:15																					
1	7:15	7:30					17	17	3	3													
	7:15	7:30																					
1	7:30	7:45					13	13	3	3			1	1	1	1							
	7:30	7:45																					
1	7:45	8:00			3	3	5	5	2	2													
	7:45	8:00																					
1	8:00	8:15	1	1			10	10															
	8:00	8:15																					
1	8:15	8:30					7	7															
	8:15	8:30																					
1	8:30	8:45					16	16	4	4													
	8:30	8:45																					
1	8:45	9:00			1	1	12	12															
	8:45	9:00																					
1	9:00	9:15					5	5	2	2			1	1	1	1							
	9:00	9:15																					
1	9:15	9:30	1	1			6	6	4	4													
	9:15	9:30																					
1	9:30	9:45					15	15															
	9:30	9:45																					
1	9:45	10:00			2	2	11	11	3	3													
	9:45	10:00																					

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Movimiento	Hora inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3-4 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	10:00	10:15					11		4														
	10:00	10:15																					
1	10:15	10:30			2		6		3														
	10:15	10:30																					
1	10:30	10:45					2																
	10:30	10:45																					
1	10:45	11:00	1	2			7		2				1	1									
	10:45	11:00																					
1	11:00	11:15					2		4														
	11:00	11:15																					
1	11:15	11:30	1	1			12		3														
	11:15	11:30																					
1	11:30	11:45					10																
	11:30	11:45																					
1	11:45	12:00	1	1			15		4														
	11:45	12:00																					
1	12:00	12:15			4		8		3														
	12:00	12:15																					
1	12:15	12:30					5		1														
	12:15	12:30																					
1	12:30	12:45					3		2														
	12:30	12:45																					
1	12:45	13:00	1	1			3																
	12:45	13:00																					
1	13:00	13:15			1	1	14																
	13:00	13:15																					
1	13:15	13:30					4	1	1				1	1									
	13:15	13:30																					
1	13:30	13:45	1	2			9																
	13:30	13:45																					
1	13:45	14:00			3		13		2														
	13:45	14:00																					

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Solicitante

Dirección

Teléfono

Hora

Movimiento	Hora inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3-4 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> DE 5 CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	14:00	14:15					7	7	1	9													
	14:00	14:15																					
1	14:15	14:30					12	12	1	1													
	14:15	14:30																					
1	14:30	14:45			1	1	3	3															
	14:30	14:45																					
1	14:45	15:00	1	1	2	2	5	5		5					1	1							
	14:45	15:00																					
1	15:00	15:15					16	16		3													
	15:00	15:15																					
1	15:15	15:30					9	9															
	15:15	15:30																					
1	15:30	15:45					3	3	1	1			1	1									
	15:30	15:45																					
1	15:45	16:00			4	4	14	14	1	6													
	15:45	16:00																					
1	16:00	16:15			1	1	6	6		2													
	16:00	16:15																					
1	16:15	16:30					9	9	1	9							1	1					
	16:15	16:30																					
1	16:30	16:45	1	1			15	15															
	16:30	16:45																					
1	16:45	17:00					5	5															
	16:45	17:00																					
1	17:00	17:15					11	11	1	7							1	1					
	17:00	17:15																					
1	17:15	17:30			3	3	4	4															
	17:15	17:30																					
1	17:30	17:45					4	4															
	17:30	17:45																					
1	17:45	18:00			2	2	10	10	1	8													
	17:45	18:00																					

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Sobrepaso

Recepción

Semana

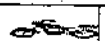
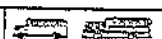
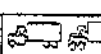
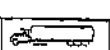
Norte

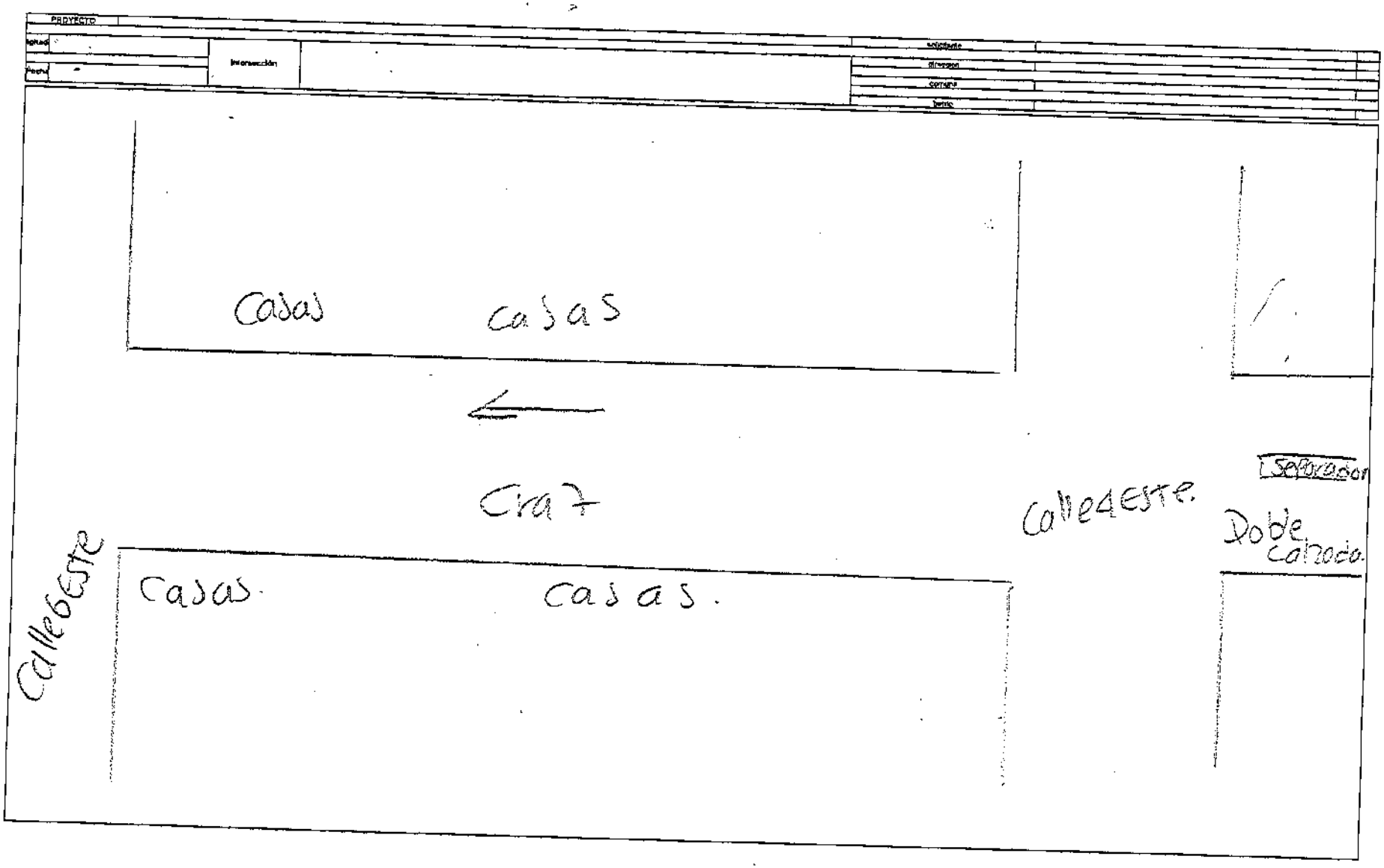
Numeración	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMION DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMION DE 2 EJES GRANDE	total	C3-4 - CAMION DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5- CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION C5 DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	18:00	18:15					8	8															
	18:00	18:15																					
1	18:15	18:30			1	1	6	6	3	3							1	1					
	18:15	18:30																					
1	18:30	18:45	1	1			9	9	2	2													
	18:30	18:45																					
1	18:45	19:00					5	5															
	18:45	19:00																					
1	19:00	19:15			3	3			4	4							1	1					
	19:00	19:15																					
1	19:15	19:30					10	10															
	19:15	19:30																					
1	19:30	19:45	1	1			7	7	1	1													
	19:30	19:45																					
1	19:45	20:00			2	2	4	4															
	19:45	20:00																					

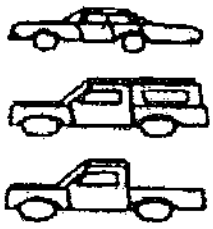
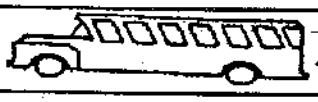
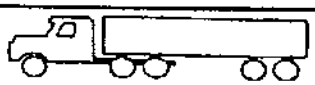
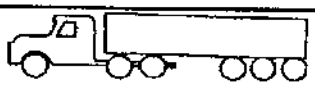
PROYECTO

Digitador		Intersección	
Fecha			

Localización	
Dirección	
Latitud	
Longitud	

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	 PEATONES	total	 BICICLETAS	total	 MOTOCICLETAS	total	 A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	 B - BUSES Y BUSETAS	total	 C2P - CAMION DE 2 EJES PEQUEÑO	total	 C2G - CAMION DE 2 EJES GRANDE	total	 C34 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	 C5 - CAMION DE 5 EJES	total	 > C5 - CAMION DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES


PROYECTO
Intersección
Solicitante
Ubicación
Contacto
Teléfono
Casas
casas
Cra 7
Calle 4 Este.
Separador
Doble Calzada.
Calle 6 Este
Casas.
casas.

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

Digitador: Alejandro Nuñez | Intersección | Fecha: 02-DIC-2021

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
	6:00	6:15																					
2	6:00	6:15	1	1	L	2		5	1	1													
	6:15	6:30																					
2	6:15	6:30	1	1				8		3													
	6:30	6:45																					
2	6:30	6:45						9															
	6:45	7:00																					
2	6:45	7:00			L	2		17															
	7:00	7:15																					
2	7:00	7:15	L	2	1	1		14							1	1							
	7:15	7:30																					
2	7:15	7:30					1	11															
	7:30	7:45																					
2	7:30	7:45						18	1	1													
	7:45	8:00																					
2	7:45	8:00	1	1		4		17							1	1							
	8:00	8:15																					
2	8:00	8:15						14															
	8:15	8:30																					
2	8:15	8:30						7		1													
	8:30	8:45															1	1					
2	8:30	8:45	L	2		3		6															
	8:45	9:00																					
2	8:45	9:00						10		1													
	9:00	9:15																					
2	9:00	9:15				1		6	L	2													
	9:15	9:30											1	1									
2	9:15	9:30	1	1				11	L	2													
	9:30	9:45																					
2	9:30	9:45			2	2		10	L	2													
	9:45	10:00																					
2	9:45	10:00	L	3	1	1		9	1	1													

PROYECTO

Digitador: Alejandro Nuñez | Intersección: | Fecha:

Volúmenes | Dirección | Comuna | Hoja

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	10:00	10:15																					
2	10:00	10:15			1	1		9		2													
1	10:15	10:30																					
2	10:15	10:30				3		16		6													
1	10:30	10:45																					
2	10:30	10:45				4		8		1													
1	10:45	11:00																					
2	10:45	11:00		2				10															
1	11:00	11:15																					
2	11:00	11:15				5		17		6													
1	11:15	11:30																					
2	11:15	11:30						10		1													
1	11:30	11:45																					
2	11:30	11:45		2		1		20		1													
1	11:45	12:00																					
2	11:45	12:00				2		15		5					1	1							
1	12:00	12:15																					
2	12:00	12:15				3		8		1													
1	12:15	12:30																					
2	12:15	12:30						11		3													
1	12:30	12:45																					
2	12:30	12:45				3		9		2													
1	12:45	13:00																					
2	12:45	13:00		1		4		19		5													
1	13:00	13:15																					
2	13:00	13:15				2		12															
1	13:15	13:30																					
2	13:15	13:30						14		4													
1	13:30	13:45																					
2	13:30	13:45		1				19		4													
1	13:45	14:00																					
2	13:45	14:00				3		13		3													

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Solicitante

Dirección

Comuna

Hoja

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	14:00	14:15																					
2	14:00	14:15				2		2		2													MOTOS
1	14:15	14:30																					
2	14:15	14:30				3		1		1													
1	14:30	14:45																					
2	14:30	14:45		1				1		2													
1	14:45	15:00																					
2	14:45	15:00				3		3															
1	15:00	15:15																					
2	15:00	15:15		2				1		1													
1	15:15	15:30																					
2	15:15	15:30				6		2		2				1		1							
1	15:30	15:45																					
2	15:30	15:45				1		1		4													
1	15:45	16:00																					
2	15:45	16:00		2		4		1		1													
1	16:00	16:15																					
2	16:00	16:15				2		3		3													
1	16:15	16:30																					
2	16:15	16:30				6		1		1													
1	16:30	16:45																					
2	16:30	16:45				5		4		4													
1	16:45	17:00																					
2	16:45	17:00		1		6		3		3													
1	17:00	17:15																					
2	17:00	17:15				5		4															
1	17:15	17:30																					
2	17:15	17:30				5		4		4													
1	17:30	17:45																					
2	17:30	17:45				4		3															
1	17:45	18:00																					
2	17:45	18:00		1		1		1		2													

PROYECTO:

Digitador:		Intersección:	
Fecha:			

solicitante:	
dirección:	
contacto:	
barrio:	

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	18:00	18:15																					
2	18:00	18:15	1	1	1	5	18	18		6													
1	18:15	18:30																					
2	18:15	18:30	2	2	4	4	14	14															
1	18:30	18:45																					
2	18:30	18:45			2	2	15	15	1	2													
1	18:45	19:00																					
2	18:45	19:00		4	6	6	17	17	1	7													
1	19:00	19:15																					
2	19:00	19:15	1	1			19	19	1	3													
1	19:15	19:30																					
2	19:15	19:30			1	1	13	13															
1	19:30	19:45																					
2	19:30	19:45	3	3	5	5	16	16	1	5													
1	19:45	20:00																					
2	19:45	20:00					12	12	1	4													

PROYECTO

Digitador

Fecha

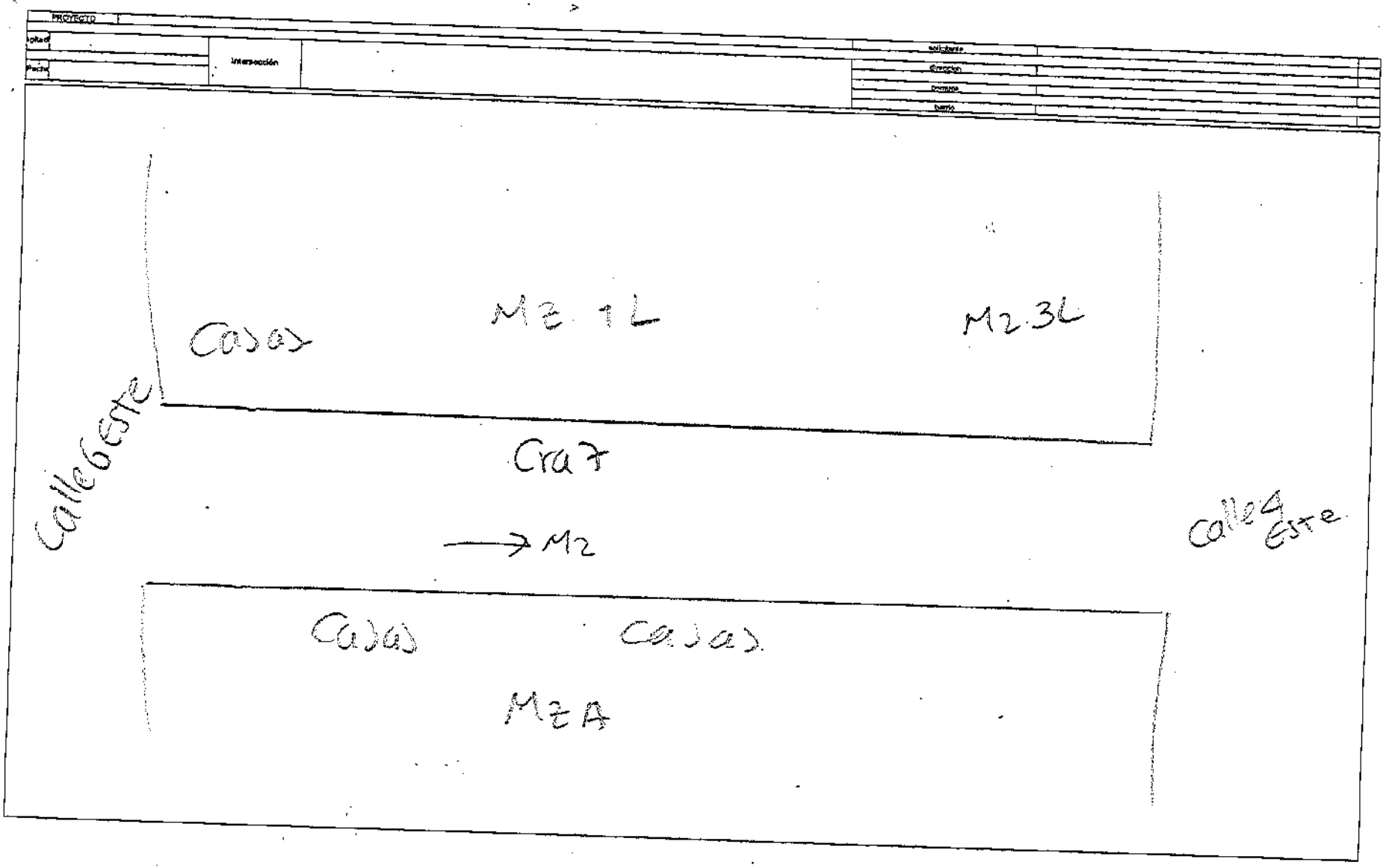
Intersección

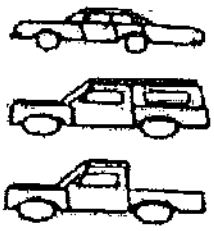
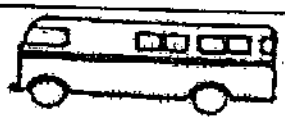
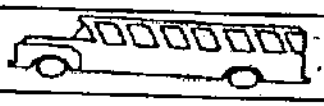
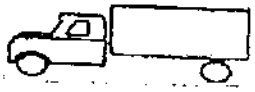
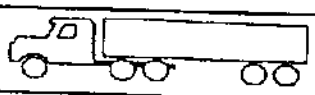
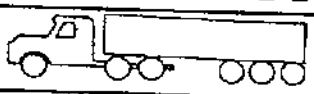
solicitante

dirección

teléfono

Movimiento	Hora inicio	Hora fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3M - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES


PROYECTO
Intersección
Casas
M2 1L
M2 3L
Calle 6 Este
Cra 7
M2
Calle 4 Este
Casas
Casas
M2 A

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

Digitador: Alejandro Núñez

Fecha: 03/12/2024

Intersección:

Dibujo:

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3A - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
	6:00	6:15																					
2	6:00	6:15		1		3		6	1	1													
	6:15	6:30																					
2	6:15	6:30		2		2		9		4													
	6:30	6:45																					
2	6:30	6:45				2		10															
	6:45	7:00																					
2	6:45	7:00		2		3		9															
	7:00	7:15																					
2	7:00	7:15				5		19		4					1	1							Tractor
	7:15	7:30																					
2	7:15	7:30		1				17															
	7:30	7:45																					
2	7:30	7:45		5				14		2													
	7:45	8:00																					
2	7:45	8:00				2		20		2					1	1							Tipo Turbo
	8:00	8:15																					
2	8:00	8:15		1		5		20		4													
	8:15	8:30																					
2	8:15	8:30						16		4													
	8:30	8:45																					
2	8:30	8:45						8		4					1			1					Tractor
	8:45	9:00																					
2	8:45	9:00		1				9		2													
	9:00	9:15																					
2	9:00	9:15		3				11		2			1	1									
	9:15	9:30																					
2	9:15	9:30		1		2		6		2													
	9:30	9:45																					
2	9:30	9:45						10															
	9:45	10:00																					
2	9:45	10:00		2		3		11		2													

PROYECTO

Digitador: Alejandro Núñez | Intersección:

Fecha: 03/12/2021

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	10:00	10:15																					
2	10:00	10:15		2		1		20		4													
1	10:15	10:30																					
2	10:15	10:30		2		1		11		2													
1	10:30	10:45																					
2	10:30	10:45		2		1		20		4													
1	10:45	11:00																					
2	10:45	11:00				2		18		3					1		1						Tractor
1	11:00	11:15																					
2	11:00	11:15				6		8		6													
1	11:15	11:30																					
2	11:15	11:30				2		10		6													
1	11:30	11:45																					
2	11:30	11:45				2		11		6													
1	11:45	12:00																					
2	11:45	12:00				3		13		2			1		1								Turbo
1	12:00	12:15																					
2	12:00	12:15				1		13		1													
1	12:15	12:30																					
2	12:15	12:30				1		14		4													
1	12:30	12:45																					
2	12:30	12:45		2		2		19		3													
1	12:45	13:00																					
2	12:45	13:00		1		5		15		1													
1	13:00	13:15																					
2	13:00	13:15				3		17		5													
1	13:15	13:30																					
2	13:15	13:30				4		12		2													
1	13:30	13:45																					
2	13:30	13:45				2		11		4													
1	13:45	14:00																					
2	13:45	14:00				3		20		3					1		2						Tractor

PROYECTO

Digitador: Alcántara Nuñez | Intersección: 1 ⟶ / ⟵ 2 | Solicitante | Dirección | Comuna | Fecha

Fecha: 03/12/2021

Intervalo	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	Total	BICICLETAS	Total	MOTOCICLETAS	Total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	Total	B - BUSES Y BUSETAS	Total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	Total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	Total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	Total	C5 CAMIÓN DE 5 EJES	Total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	Total	OBSERVACIONES
1	14:00	14:15																					
2	14:00	14:15		2		3		17		5													
1	14:15	14:30																					
2	14:15	14:30		3		3		12															
1	14:30	14:45																					
2	14:30	14:45						7		1													
1	14:45	15:00								1													
2	14:45	15:00				2		15		4													
1	15:00	15:15																					
2	15:00	15:15				5		9		3			1	1			1	1					
1	15:15	15:30																					
2	15:15	15:30				4		18		3													
1	15:30	15:45																					
2	15:30	15:45				4		17		3			1	2									
1	15:45	16:00																					
2	15:45	16:00		2		2		13		2													
1	16:00	16:15																					
2	16:00	16:15		2		1		25		1													
1	16:15	16:30																					
1	16:15	16:30				3		10		3													
1	16:30	16:45																					
2	16:30	16:45				4		15		2					1	1							
1	16:45	17:00																					
2	16:45	17:00				7		19		5													
1	17:00	17:15																					
2	17:00	17:15				2		15		2													
1	17:15	17:30																					
2	17:15	17:30		1		5		17		2													
1	17:30	17:45																					
2	17:30	17:45		2		3		16		4													
1	17:45	18:00																					
2	17:45	18:00		1		2		18		3													

PROYECTO

Digitador: Alejandro Nuñez

Fecha: 03/12/2021

Intersección

Información

Dirección

Municipio

Barrio

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3-4 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	18:00	18:15																					
2	18:00	18:15		4		3		20		10													
1	18:15	18:30																					
2	18:15	18:30		2		5		19		4													
1	18:30	18:45																					
2	18:30	18:45		3		7		17		5													
1	18:45	19:00																					
2	18:45	19:00				4		16		7													
1	19:00	19:15																					
2	19:00	19:15		1		1		14															
1	19:15	19:30																					
2	19:15	19:30				6		18															
1	19:30	19:45																					
2	19:30	19:45		5		2		13		6													
1	19:45	20:00																					
2	19:45	20:00		2		1		15		8													

PROYECTO

Digitador

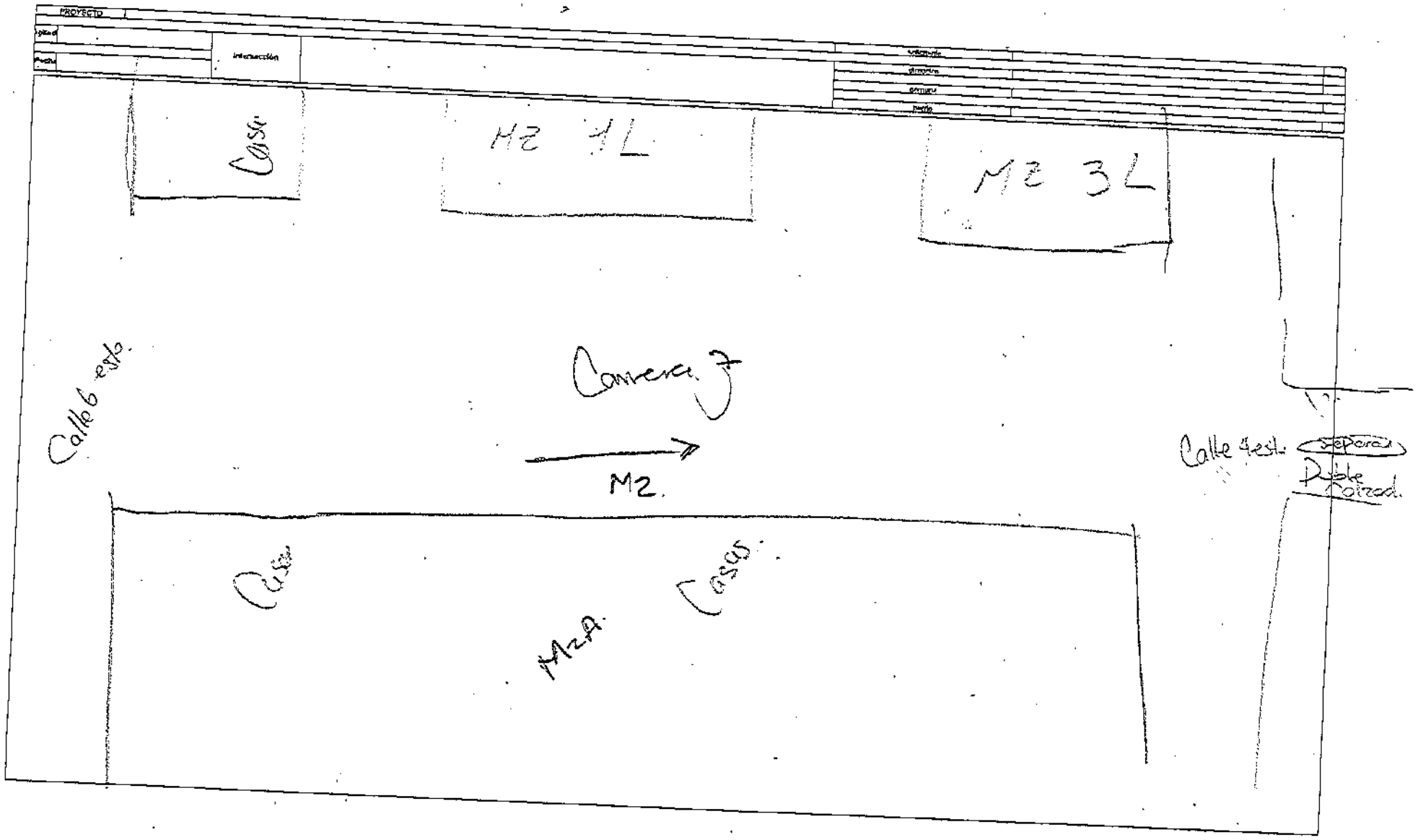
Fecha

Intersección

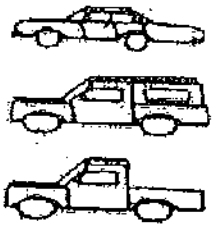
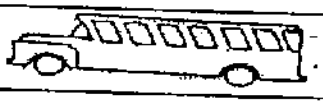
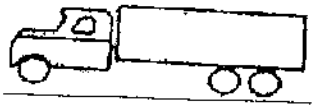
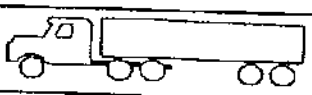
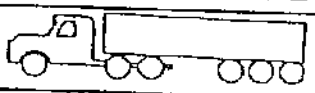
Hora inicio

Hora Fin

Movimiento	Hora inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> DE - CAMIÓN DE DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
2	16	16:35					1	5															



Carrera 7 entre calle 4 este y 6 este.

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

Digitador: Oscar Madrigal

Fecha: 03-12-2021

Información

Movimiento 2

Movimiento 1

Coordenadas

Dirección: Cuesta de Moras

Tramo

Sector

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C4 - CAMIÓN DE 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	6:00	6:15		2	1	1		5		7													
	6:00	6:15																					
1	6:15	6:30		1		0		10		0													
	6:15	6:30																					
1	6:30	6:45		2		1		5		0													
	6:30	6:45																					
1	6:45	7:00		0		2		11		4													
	6:45	7:00																					
1	7:00	7:15		0		4		16		0													
	7:00	7:15																					
1	7:15	7:30		1		0		9		1					1	1							
	7:15	7:30																					
1	7:30	7:45		1		1		9		4													
	7:30	7:45																					
1	7:45	8:00		0		4		12		2													
	7:45	8:00																					
1	8:00	8:15		0		0		9		0													
	8:00	8:15																					
1	8:15	8:30		0		0		11		4													
	8:15	8:30																					
1	8:30	8:45		0				3		2													
	8:30	8:45																					
1	8:45	9:00		0				8		5													
	8:45	9:00																					
1	9:00	9:15		2				13		5				1		1							
	9:00	9:15																					
1	9:15	9:30				4		10		2				1		1							
	9:15	9:30																					
1	9:30	9:45				1		6		0						0							
	9:30	9:45																					
1	9:45	10:00				1		13		2				1		1							
	9:45	10:00																					

PROYECTO

Digitador		Intersección	
Fecha			

Sentido	
Sentido	
Sentido	
Sentido	

Movimiento	Hora inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	10:00	10:15		2		0		14		2		0											
	10:00	10:15																					
1	10:15	10:30		0		0		11		5		0											
	10:15	10:30																					
1	10:30	10:45		3		1		3		2				2									Tractor
	10:30	10:45																					
1	10:45	11:00		0		0		15		5		0		0									
	10:45	11:00																					
1	11:00	11:15		0		1		11		3		0		0									
	11:00	11:15																					
1	11:15	11:30		1		1		8		4		0		0									
	11:15	11:30																					
1	11:30	11:45		1		0		5		3				1									
	11:30	11:45																					
1	11:45	12:00		2				8		0		0		0									
	11:45	12:00																					
1	12:00	12:15		1		5		16		4													
	12:00	12:15																					
1	12:15	12:30		0		1		10		2		0											
	12:15	12:30																					
1	12:30	12:45		2		0		13		2		0		0									
	12:30	12:45																					
1	12:45	13:00		0		3		12		0													
	12:45	13:00																					
1	13:00	13:15		1				9															
	13:00	13:15																					
1	13:15	13:30		3		2		7															
	13:15	13:30																					
1	13:30	13:45		1		1		11		0		0											
	13:30	13:45																					
1	13:45	14:00		0		2		8		3		0		0									
	13:45	14:00																					

PROYECTO

Digitador | Intersección | sentido | oriente

Fecha | | | occidente

| | | | norte

| | | | sur

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	14:00	14:15		0		2		10		1													
	14:00	14:15								1													
1	14:15	14:30		2		1		7		3													
	14:15	14:30																					
1	14:30	14:45				3		12		2													
	14:30	14:45																					
1	14:45	15:00				2		13		4						1		1					
	14:45	15:00																					
1	15:00	15:15				1		11		2			1		1	1		1					
	15:00	15:15																					
1	15:15	15:30		0		0		12		2													
	15:15	15:30																					
1	15:30	15:45		1		0		3		1													
	15:30	15:45																					
1	15:45	16:00		0		0		8		1													
	15:45	16:00																					
1	16:00	16:15		0				3		2													
	16:00	16:15																					
1	16:15	16:30						8		5								2					
	16:15	16:30																					
1	16:30	16:45		1		1		8		2													
	16:30	16:45																					
1	16:45	17:00				5		9		2								1		1			
	16:45	17:00																					
1	17:00	17:15				3		15		2													
	17:00	17:15																					
1	17:15	17:30				2		10		2													
	17:15	17:30																					
1	17:30	17:45		1				6		1													
	17:00	17:45																					
1	17:45	18:00						9		9													
	17:45	18:00																					

PROYECTO

Digitador		Intersección	
Fecha			

Peatonal		
Dirección		
Semana		
Jueves		

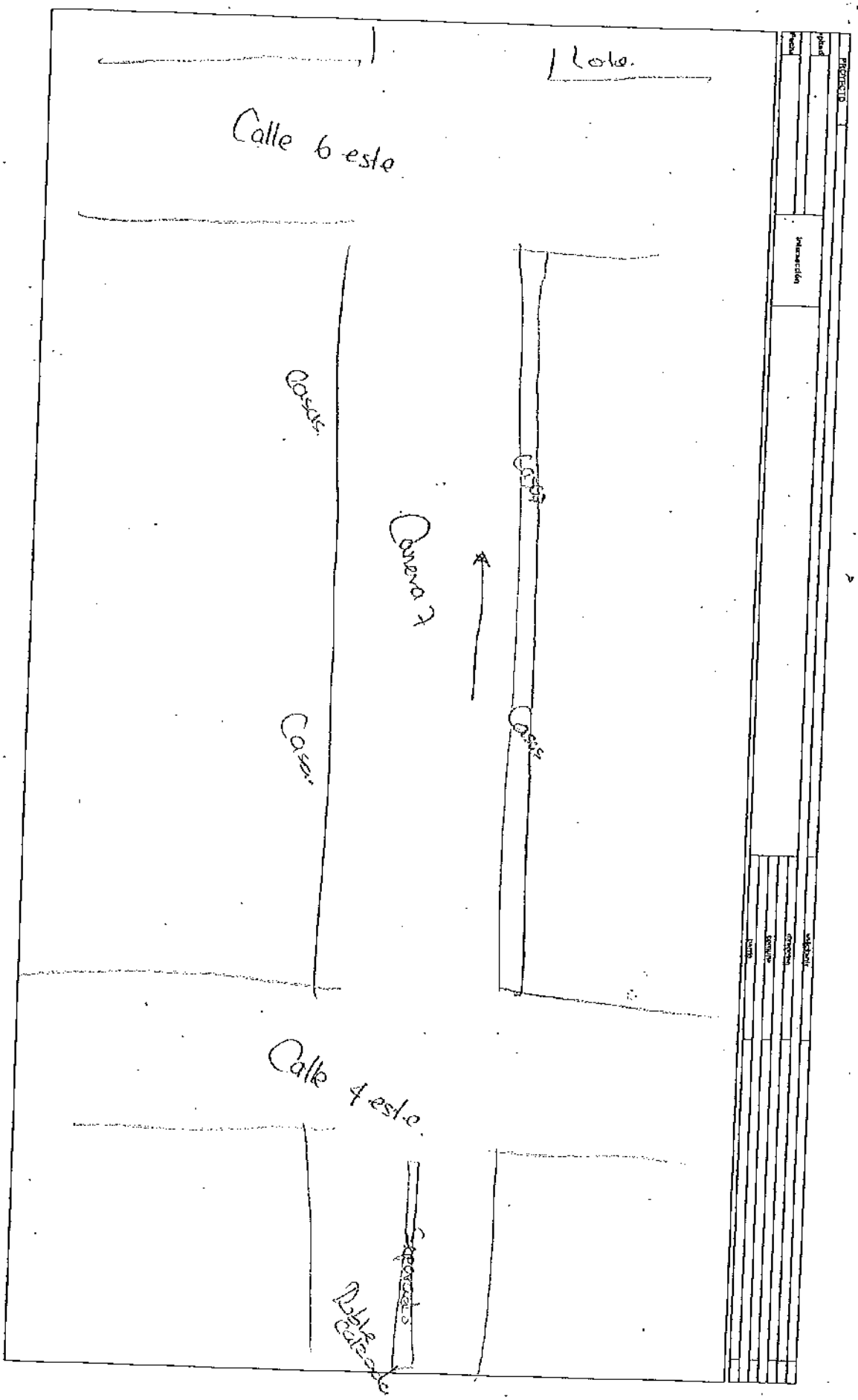
Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	18:00	18:15			2	2	11	11	2	2													
	18:00	18:15																					
1	18:15	18:30		1	1	1	10	10	5	5							1	1					
	18:15	18:30																					
1	18:30	18:45		2			6	6	3	3							1	2					
	18:30	18:45																					
1	18:45	19:00			3	3	8	8	1	1								0					
	18:45	19:00																					
1	19:00	19:15			1	1	5	5	4	4													
	19:00	19:15																					
1	19:15	19:30		1	4	4	9	9															
	19:15	19:30																					
1	19:30	19:45		1			7	7															
	19:30	19:45																					
1	19:45	20:00																					
	19:45	20:00																					

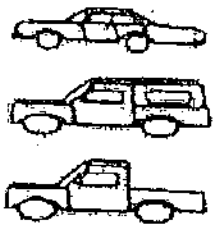
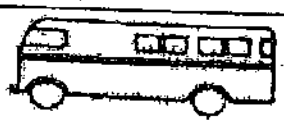
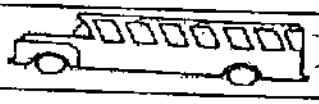
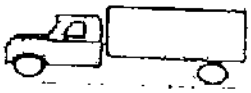
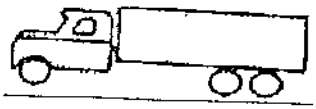
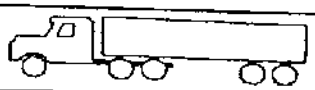
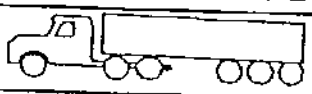
PROYECTO

Digitador		Intersección	
Fecha			

Instrumento			
Observador			
Semana			
Hoja			

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	P C5 - CAMIONES DE MAS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES


1 Lote.
Calle 6 este
Carrera 7
Calle 4 este.

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

Digitador: Uzeth

Fecha: 04-12-2021

Intersección:

Nombre:

Dirección:

Teléfono:

Hora:

Movimiento	Hora inicio	Hora fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMION DE 2 EJES PEQUENO	total	C2G - CAMION DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMION DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C4 - CAMION DE 4 EJES	total	> C5 - CAMION DE MAS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
2	5:00	5:15			1	6	5	R															
	5:00	5:15																					
2	5:15	5:30	1	1			7	11	4	4													
	5:15	5:30																					
2	5:30	5:45			1	4	7	11	1	1													
	5:30	5:45																					
2	5:45	7:00			2	9	5	15	2	2													
	5:45	7:00					4																
2	7:00	7:15			1	1	3	13	2	2													
	7:00	7:15																					
2	7:15	7:30			1	2	5	15	3	3													
	7:15	7:30					2																
2	7:30	7:45					4	14	2	2													
	7:30	7:45																					
2	7:45	8:00					2	9	1	1													
	7:45	8:00																					
2	8:00	8:15	1	1	1	1	5	12	1	6					1	1							
	8:00	8:15																					
2	8:15	8:30					1	4															
	8:15	8:30																					
2	8:30	8:45			1	1	5	12	1	1													
	8:30	8:45																					
2	8:45	9:00					5	10	1	1													
	8:45	9:00																					
2	9:00	9:15					4	9	1	2					1	1							
	9:00	9:15																					
2	9:15	9:30	1	3	1	2	5	12	1	2					1	1							
	9:15	9:30																					
2	9:30	9:45			1	2	4	9	1	3			1										
	9:30	9:45																					
2	9:45	10:00			1	5	6	15	1	5													
	9:45	10:00																					

PROYECTO:

Diplomar | Intersección | Peatón

Peatón | Dirección | Conteo | Hora

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3A - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
	10:00	10:15																					
1	10:00	10:15				3		9		5													
	10:15	10:30																					
2	10:15	10:30				2		13		1				1									
	10:30	10:45																					
2	10:30	10:45						12		4													
	10:45	11:00																					
2	10:45	11:00				1		11		3				1									
	11:00	11:15																					
2	11:00	11:15			1	1		11		4													
	11:15	11:30																					
2	11:15	11:30				8		5		7													
	11:30	11:45																					
2	11:30	11:45				3		15		4													
	11:45	12:00																					
2	11:45	12:00		2		3		20		6													
	12:00	12:15																					
2	12:00	12:15				2		19		5													
	12:15	12:30																					
2	12:15	12:30				3		12		4													
	12:30	12:45																					
2	12:30	12:45				2		9		9													
	12:45	13:00																					
1	12:45	13:00		1	1	1		10		2													
	13:00	13:15																					
1	13:00	13:15			1	1		7		3													
	13:15	13:30																					
1	13:15	13:30																					
	13:30	13:45		4		3		29		10													
2	13:30	13:45																					
	13:45	14:00						20		8													
1	13:45	14:00																					

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3A - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MAS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
2	14:00	14:15																					
2	14:00	14:15			3		17		6				1	1									
	14:15	14:30																					
2	14:15	14:30					12		4														
	14:30	14:45																					
2	14:30	14:45					10		2														
	14:45	15:00																					
2	14:45	15:00			5		15		4				1	1									
	15:00	15:15																					
2	15:00	15:15			2		11		4														
	15:15	15:30																					
2	15:15	15:30			1		8		3														
	15:30	15:45																					
2	15:30	15:45					14		5														
	15:45	16:00																					
2	15:45	16:00			2		7		5				1	1				4					
	16:00	16:15																					
2	16:00	16:15	1	6	2		15		8				1	1									
	16:15	16:30																					
2	16:15	16:30			3		10		2														
	16:30	16:45																					
2	16:30	16:45		3	2		12		3														
	16:45	17:00																					
2	16:45	17:00			1		14		2														
	17:00	17:15																					
2	17:00	17:15	1	1	4		24		6														
	17:15	17:30																					
2	17:15	17:30		2	2		14		3														
	17:30	17:45																					
2	17:30	17:45			4		17		2														
	17:45	18:00																					
2	17:45	18:00																					

PROYECTO

Digitador		Intersección	
Fecha			

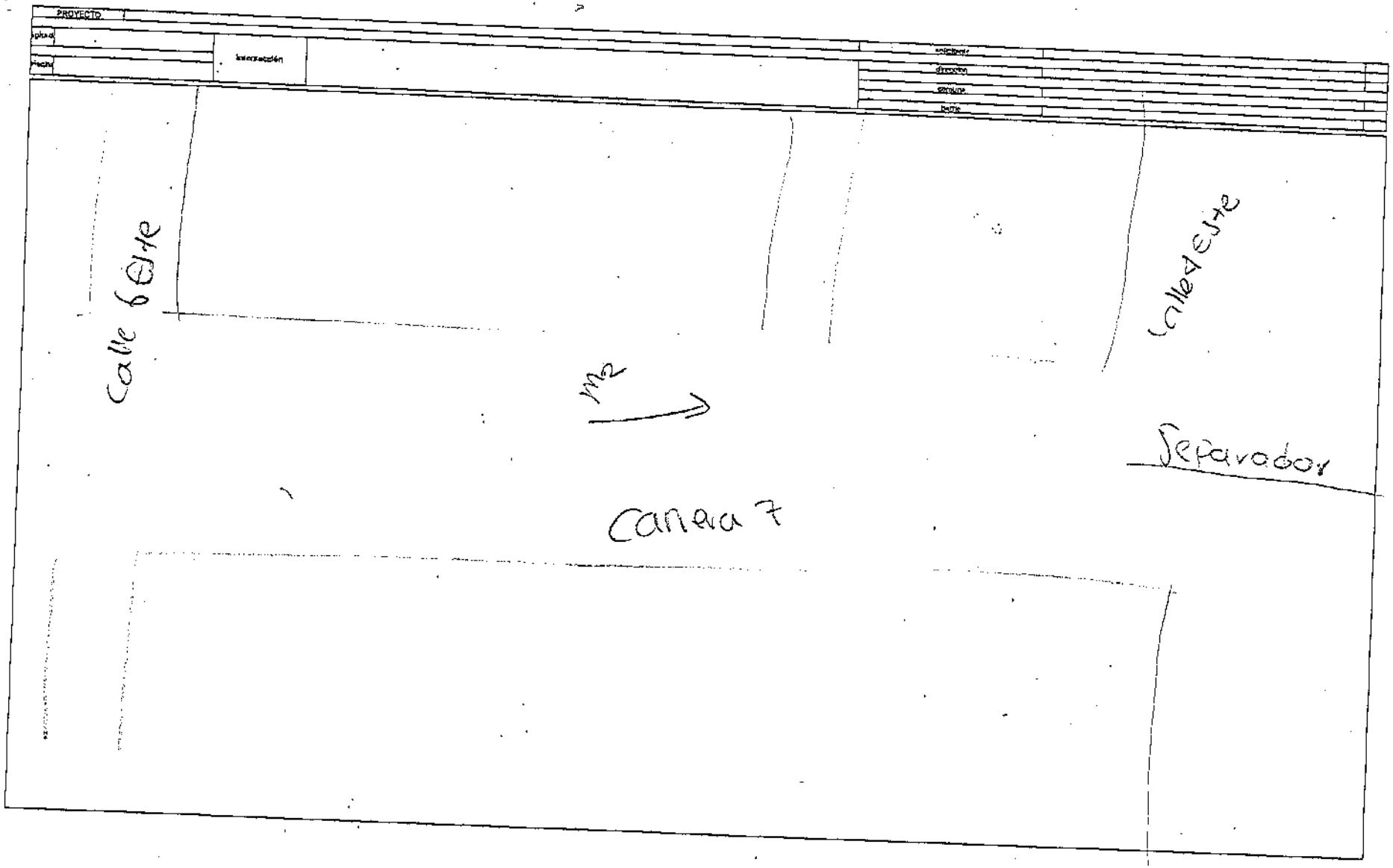
Jurisdicción	
Dirección	
Carretera	
Sentido	

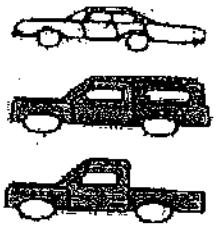
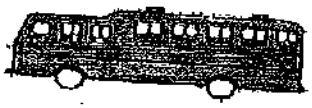
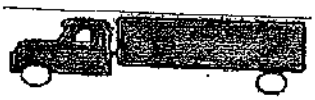
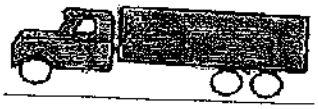
Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
2	18:00	18:15					14		4														
	18:00	18:15																					
2	18:15	18:30					12		2														
	18:15	18:30																					
2	18:30	18:45				7		10		6													
	18:30	18:45																					
2	18:45	19:00	1	3		9		15	1	1													
	18:45	19:00																					
2	19:00	19:15				6		9		3													
	19:00	19:15																					
2	19:15	19:30				8		13		5													
	19:15	19:30																					
2	19:30	19:45	1	1				11		2													
	19:30	19:45																					
2	19:45	20:00				3		8															
	19:45	20:00																					

PROYECTO

Digitador		Intersección	Información
Fecha			Dirección
			Municipio
			Fecha

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES


PROYECTO
Intersección
Calle 6 Este
Calle 5 Este
M2
Separador
Carrera 7

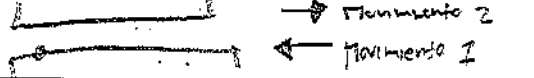
TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

Diseño: Oscar Maldonado — Intersección

Fecha: 09-12-21



Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3A - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5, CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	6:00	6:15			1	1		8															
	6:00	6:15																					
1	6:15	6:30	1	1				13		5													
	6:15	6:30																					
1	6:30	6:45				3		9															
	6:30	6:45																					
1	6:45	7:00				0		11		0													
	6:45	7:00																					
1	7:00	7:15				2		5		3													
	7:00	7:15																					
1	7:16	7:30				2		14		2													
	7:15	7:30																					
1	7:30	7:45				2		9		1					1	1							
	7:30	7:45																					
1	7:45	8:00	1	1				10		4													
	7:45	8:00																					
1	8:00	8:15			1	1		5		2			1	1		1							
	8:00	8:15																					
1	8:15	8:30				0		2		0													
	8:15	8:30																					
1	8:30	8:45			1	1		6		2							1	1					
	8:30	8:45																					
1	8:45	9:00				0		2		3													
	8:45	9:00																					
1	9:00	9:15	1	2		2		10									1	1					
	9:00	9:15																					
1	9:15	9:30						2		3													
	9:15	9:30																					
1	9:30	9:45				2		5		2													
	9:30	9:45																					
1	9:45	10:00				2		7		0													
	9:45	10:00																					

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Sentido

dirección

municipio

hecha

Movimiento	Hora inicio	Hora fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C4 - CAMIÓN DE 4 EJES	total	> C4 - CAMION ES DE MÁS DE 4 EJES	total	OBSERVACIONES
1	10:00	10:15						9		4													
	10:00	10:15																					
1	10:15	10:30			1	1		2		1													
	10:15	10:30																					
1	10:30	10:45				0		4		1													
	10:30	10:45																					
1	10:45	11:00				0		2		6													
	10:45	11:00													1	1	1	1					
1	11:00	11:15				0		12		2													
	11:00	11:15																					
1	11:15	11:30				2		11		3													
	11:15	11:30																					
1	11:30	11:45				0		14		1							1	1					
	11:30	11:45																					
1	11:45	12:00				0		4		0													
	11:45	12:00																					
1	12:00	12:15				0		14		3													
	12:00	12:15																					
1	12:15	12:30				2		7		4													
	12:15	12:30																					
1	12:30	12:45		2				5		3													
	12:30	12:45																					
1	12:45	13:00			1	1		13															
	12:45	13:00																					
1	13:00	13:15	1	1				3		2													
	13:00	13:15																					
1	13:15	13:30	1	3		2		9															
	13:15	13:30																					
1	13:30	13:45			1	1		10		3													
	13:30	13:45																					
1	13:45	14:00				2		7		1													
	13:45	14:00																					

PROYECTO

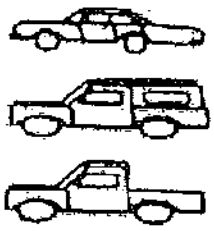
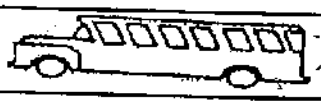
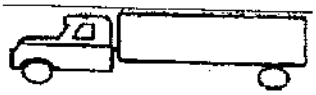
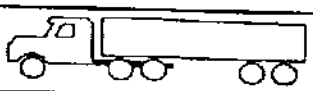
Digitador		Intersección	
Fecha			

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION ES DE MAS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	14:00	14:15			1	1	1	6		2													
	14:00	14:15																					
1	14:15	14:30			1	1		5		0													
	14:15	14:30															1	1					
1	14:30	14:45		2		2	1	6		3													
	14:30	14:45																					
1	14:45	15:00				0		3		2													
	14:45	15:00																					
1	15:00	15:15		4				10		1													
	15:00	15:15																					
1	15:15	15:30	1	1		4		9		0													
	15:15	15:30																					
1	15:30	15:45				3		7		4							1	1					
	15:30	15:45																					
1	15:45	16:00						13		4								0					
	15:45	16:00																					
1	16:00	16:15						7		0													
	16:00	16:15																					
1	16:15	16:30			1	1	1	6		2													
	16:15	16:30																					
1	16:30	16:45					1	11	1	1													
	16:30	16:45																					
1	16:45	17:00			1	1		12	1	2													
	16:45	17:00																					
1	17:00	17:15			1	1		10		0													
	17:00	17:15																					
1	17:15	17:30			1	1		10	1	1													
	17:15	17:30																					
1	17:30	17:45						3	1	7													
	17:30	17:45																					
1	17:45	18:00			1	2	1	6	1	3													
	17:45	18:00																					

PROYECTO			
Digitador		Intersección	
Fecha			

solicitante	
dirección	
comuna	
hecho	

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3M - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	+ C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	18:00	18:15						18		4													
	18:00	18:15																					
1	18:15	18:30		1		3		11		2													
	18:15	18:30																					
1	18:30	18:45		1	1	1		9		5													
	18:30	18:45																					
1	18:45	19:00				4		7		1													
	18:45	19:00																					
1	19:00	19:15						13															
	19:00	19:15																					
1	19:15	19:30		2	1	1		8															
	19:15	19:30																					
1	19:30	19:45	1	1				12		3													
	19:30	19:45																					
1	19:45	20:00		2		2		10															
	19:45	20:00																					

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

Zona Industrial

HFIP

Espinal.

| PROYECTO | | |

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMION DE 2 EJES GRANDE	total	C3A - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMION DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	10:00	10:15	10		4		31		23														
2	10:00	10:15					15		15														
1	10:15	10:30	5		3		18		5														
2	10:15	10:30			5		30		8														
1	10:30	10:45	10				24		7														
2	10:30	10:45			4		32		5														
1	10:45	11:00	9		11		17		16														
2	10:45	11:00					40		26														
1	11:00	11:15			3		16		5														
2	11:00	11:15	4		5		30		22														
1	11:15	11:30	11		10		23		6														
2	11:15	11:30					19		14														
1	11:30	11:45	1		2		37		4														
2	11:30	11:45			6		15		25														
1	11:45	12:00	11				26		12														
2	11:45	12:00	9		12		35		9														
1	12:00	12:15	6				14		3														
2	12:00	12:15			2		22		63														
1	12:15	12:30	8		1		13		2														
2	12:15	12:30			15		33		21														
1	12:30	12:45	9				20		10														
2	12:30	12:45			9		29		19														
1	12:45	13:00	2		7		12		2														
2	12:45	13:00					39		27														
1	13:00	13:15	12		1		9		13														
2	13:00	13:15					27		3														
1	13:15	13:30	7		6		11		10														
2	13:15	13:30			14		21		11														
1	13:30	13:45	12				10		4														
2	13:30	13:45	7		8		38		26														
1	13:45	14:00	3		1		23		12														
2	13:45	14:00			13		34		19														

MOTOS

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	14:00	14:15	11	11	1	1	32	32	16	16													
2	14:00	14:15	4	4	6	6	12	12	8	8													
1	14:15	14:30	5	5	8	8	19	19	12	12													
2	14:15	14:30	2	2			25	25	9	9													
1	14:30	14:45			8	8	33	33	17	17													
2	14:30	14:45	12	12	3	3	11	11	5	5													
1	14:45	15:00			7	7	19	19	23	23			1	1	2	2							
2	14:45	15:00	5	5			24	24	9	9													
1	15:00	15:15			1	1	13	13	7	7													
2	15:00	15:15	1	1	4	4	37	37	15	15													
1	15:15	15:30	10	10	5	5	10	10	6	6													
2	15:15	15:30			9	9	26	26	10	10													
1	15:30	15:45	13	13	2	2	31	31	10	10													
2	15:30	15:45	6	6	8	8	17	17	10	10													
1	15:45	16:00					11	11	11	11													
2	15:45	16:00	16	16	6	6	14	14	27	27													
1	16:00	16:15			11	11	36	36	6	6													
2	16:00	16:15	3	3	7	7	20	20	14	14													
1	16:15	16:30	1	1	2	2	23	23	12	12													
2	16:15	16:30					30	30	19	19													
1	16:30	16:45	9	9	4	4	16	16	5	5													
2	16:30	16:45	7	7	5	5	12	12	11	11			1	1	1	1							
1	16:45	17:00			3	3	27	27	5	5													
2	16:45	17:00			10	10	14	14	21	21													
1	17:00	17:15	15	15	10	10	35	35	13	13													
2	17:00	17:15			6	6	21	21	13	13													
1	17:15	17:30	2	2	11	11	13	13	14	14													
2	17:15	17:30					29	29	4	4													
1	17:30	17:45			4	4	27	27	15	15													
2	17:30	17:45	8	8	3	3	15	15	4	4													
1	17:45	18:00	14	14			34	34	20	20													
2	17:45	18:00			9	9	28	28	12	12													

| PROYECTO | | |

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

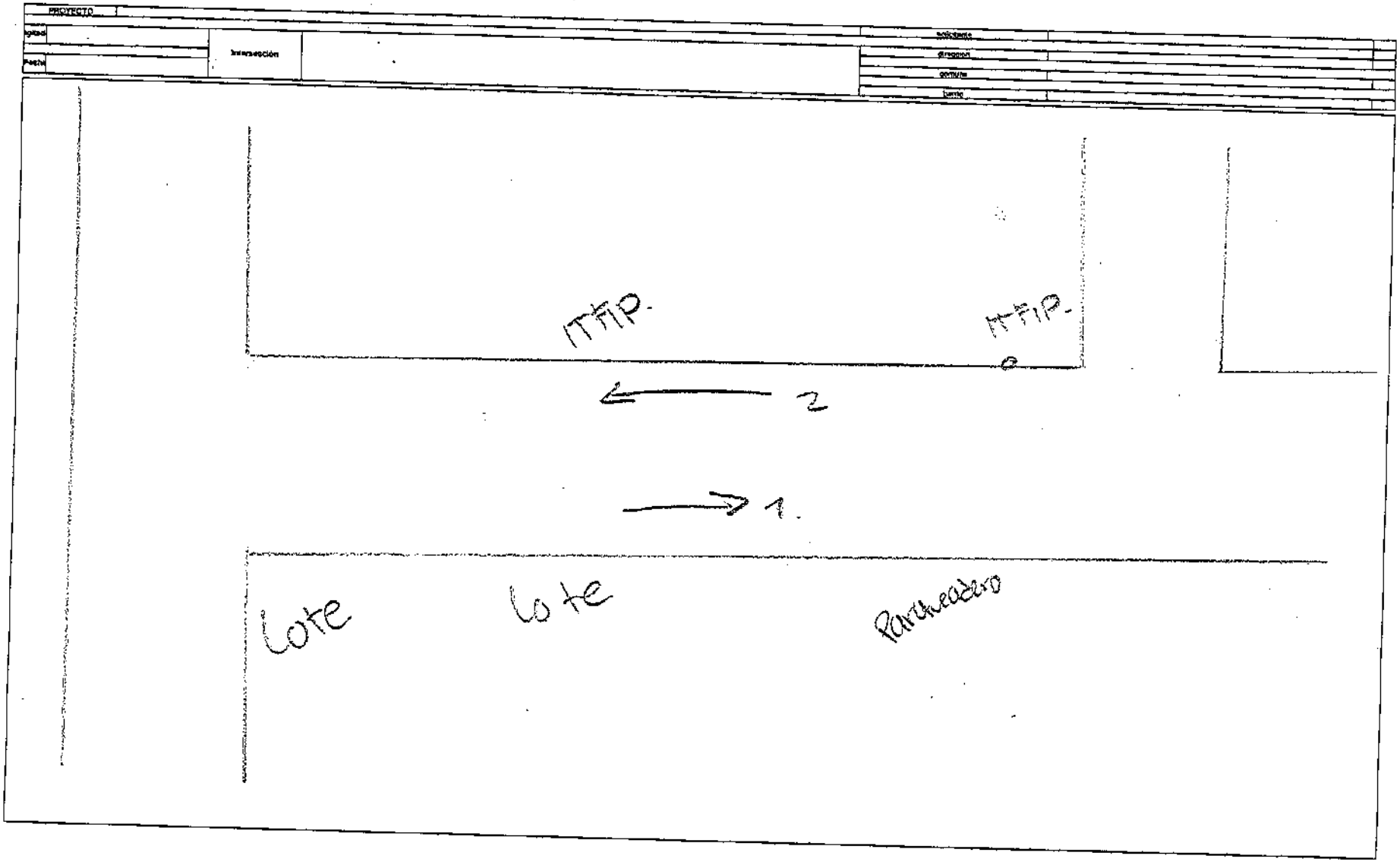
Indicativo

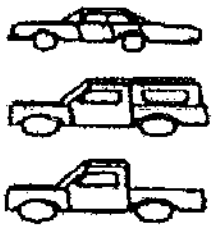
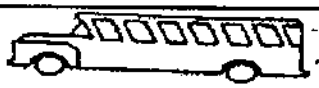
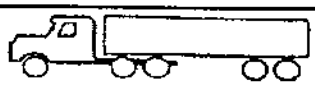
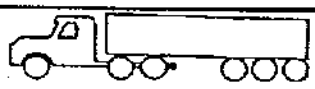
dirección

comuna

barrio

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3A - CAMION DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5- CAMION DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES


PROYECTO
transección
solicitante
ITTIP.
ITTIP.
2
1.
Lote
Lote
Parkwadero

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

Digitador: Timoteo

Fecha: 03 - 12 - 2021

Intersección: 1 2 GIRO

Validador:

Ubicación:

Aforador:

Hoja:

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C4 - CAMIÓN DE 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1 →	6:00	6:15		4		10		20		13						1							
←	6:00	6:15		4		4		20															
→	6:15	6:30		2		10		17															3 motos
←	6:15	6:30		1		1		15															
→	6:30	6:45				4		20															
←	6:30	6:45				1		11		4													
→	6:45	7:00		1		4		13															
←	6:45	7:00				1		15															
→	7:00	7:15		1		10		20															
←	7:00	7:15		2		2		15															
→	7:15	7:30				1		17															
←	7:15	7:30						9															
→	7:30	7:45		1		9		16															
←	7:30	7:45				2		20															
→	7:45	8:00		3				20															regreso 3 motos
←	7:45	8:00						16															5 motos
→	8:00	8:15				3		20															
←	8:00	8:15		1		1		10															Camión, 6 ejes
→	8:15	8:30		1		1		20															
←	8:15	8:30		1		1		5															
→	8:30	8:45		2		2		20															
←	8:30	8:45						13															
→	8:45	9:00		4		5		20															
←	8:45	9:00		1		1		20															1 moto
→	9:00	9:15		3		4		20															4 motos
←	9:00	9:15		1		1		20															5 motos
→	9:15	9:30		3		4		20															7 motos
←	9:15	9:30		1		5		20															2 motos
→	9:30	9:45				3		20															5 motos
←	9:30	9:45		1		2		20															4 motos
→	9:45	10:00		1		2		20															5 motos
←	9:45	10:00		2		4		20								1							9 motos
																							volqueta

Colegio.

3 motos

PROYECTO

Digitador | Intersección | Información

Fecha | Dirección | Sentido | Tramo

Movimiento	Hora inicio	Hora fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C4 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	>C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
1	10:00	10:15			1	1	10	14															1 moto
4	10:00	10:15	L	2	L	2	10	14															
1	10:15	10:30		5	1	1	15	6															
4	10:15	10:30		5	1	1	10	8							1	1							
1	10:30	10:45		1	1	1	10	10															Volqueta
4	10:30	10:45	L	2	L	3	10	14															5 motos
1	10:45	11:00	L	2	L	3	10	12															3 motos.
4	10:45	11:00		1	L	2	10	10															2 motos
1	11:00	11:15		1			10	11					1	1									2 motos
4	11:00	11:15		2		4	10	14															9 motos
1	11:15	11:30		5	L	2	10	9															
4	11:15	11:30	L	8		5	10	13															3 motos
1	11:30	11:45			L	2	10	4															15 motos
4	11:30	11:45		11	L	2	10	13															4 motos
1	11:45	12:00		1	1	1	10	10							1	1							35 motos
4	11:45	12:00	L	7		11	10	19															
1	12:00	12:15					10	7					1	1									21 motos
4	12:00	12:15		5	L	13	10	12															Proteger
1	12:15	12:30		4	1	1	10	9															
4	12:15	12:30	L	2		10	10	20															40 motos.
1	12:30	12:45		5		15	10	10															11 motos
4	12:30	12:45		12		3	10	13															1 moto
1	12:45	13:00				5	10	6															19 motos
4	12:45	13:00		1		2	10	12															
1	13:00	13:15	L	2		9	10	8															
4	13:00	13:15		1	L	2	10	10															
1	13:15	13:30	L	2		5	10	5															
4	13:15	13:30		1		4	10	7															2 motos
1	13:30	13:45		4		6	10	15															
4	13:30	13:45		1			10	11					1	1									7 motos
1	13:45	14:00		1	L	2	10	14															
4	13:45	14:00		1		1	10	10						1									2 motos

PROYECTO

Digitador

Fecha

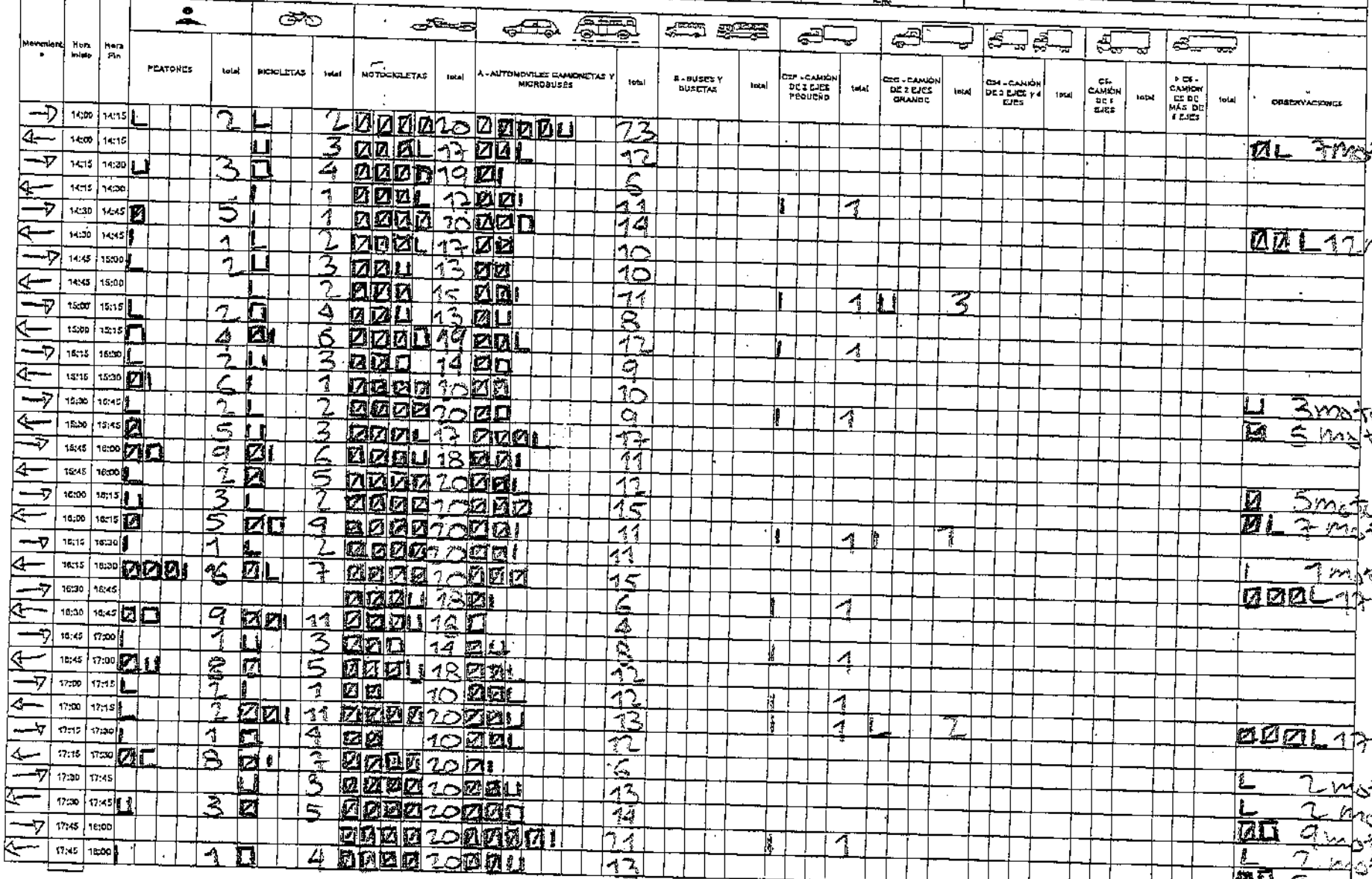
Intersección

Solicitante

Dirección

Número

Hoja



Movimiento	Hora inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
→	14:00	14:15	L	2	L	2	20		73														
←	14:00	14:15			L	3	L	13		12													1 moto
→	14:15	14:30	L	3		4	19		6														
←	14:15	14:30				1	L	12		11			1	1									
→	14:30	14:45		5	L	1	20		14														
←	14:30	14:45		1	L	2	L	17		10													17 moto
→	14:45	15:00	L	2	L	3	L	13		10													
←	14:45	15:00				2		15		11			1	1	L	3							
→	15:00	15:15	L	2		4	L	13		8													
←	15:00	15:15		4		6	L	19		12			1	1									
→	15:15	15:30	L	2		3		14		9													
←	15:15	15:30		6		1		10		10													
→	15:30	15:45	L	2	L	2		20		9			1	1									3 moto
←	15:30	15:45		5	L	3	L	17		13													5 moto
→	15:45	16:00		9		6	L	18		11													
←	15:45	16:00	L	2		5		20		11													
→	16:00	16:15	L	3	L	2		20		15													5 moto
←	16:00	16:15		5		9		20		11			1	1		1							2 moto
→	16:15	16:30	L	1	L	2		20		11													
←	16:15	16:30		6	L	7		20		15													1 moto
→	16:30	16:45						18		6			1	1									17 motos
←	16:30	16:45		9		11		16		4													
→	16:45	17:00	L	1	L	3		14		8			1	1									
←	16:45	17:00		8		5		18		12													
→	17:00	17:15	L	1		1		10		12			1	1									
←	17:00	17:15	L	2		11		20		13			1	1	L	2							17 moto
→	17:15	17:30	L	1		4		10		12													
←	17:15	17:30		3		2		20		6													
→	17:30	17:45			L	3		20		13													2 moto
←	17:30	17:45	L	3		5		20		14													2 moto
→	17:45	18:00						20		11			1	1									9 moto
←	17:45	18:00		1		4		20		13													7 motos
																							9 motos

PROYECTO

Operador		Intersección	
Fecha			

Localidad		
dirección		
comuna		
barrio		

Movimiento	Hora inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3A - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
	18:00	18:15					7		12														
	18:00	18:15	1	6		4	7		12				1	1									
	18:15	18:30					15		9														
	18:15	18:30		2	1	6	16		6														
	18:30	18:45					10		10														
	18:30	18:45				3	12		5														
	18:45	19:00		3		3	19		9														
	18:45	19:00	1	6	1	1	6		6														
	19:00	19:15				5	5		17														
	19:00	19:15	1	5		4	4		10														
	19:15	19:30				2	11		7														
	19:15	19:30				2	13		11														
	19:30	19:45		3		1	9		6														
	19:30	19:45		1		2	18		11														
	19:45	20:00		1		5	11		13														
	19:45	20:00		4		5	15		8														

U 3 (illegible)
U 8 (illegible)

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

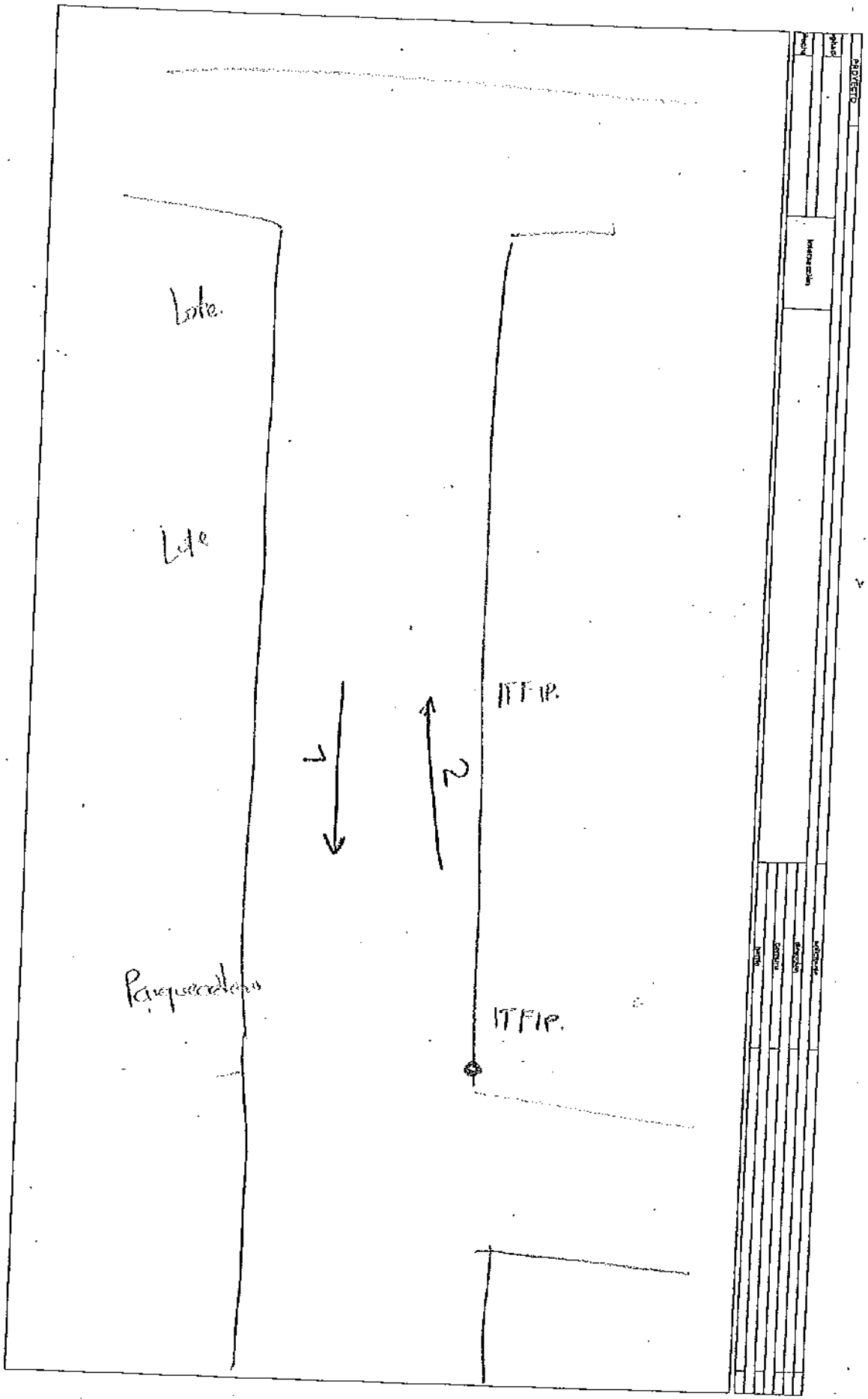
Sentido

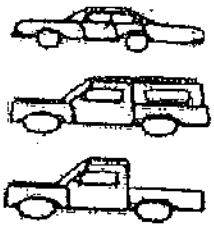
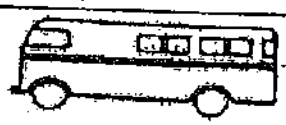
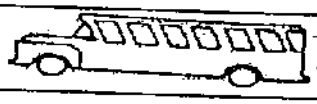
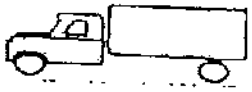
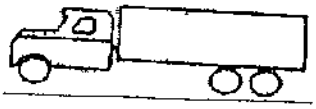
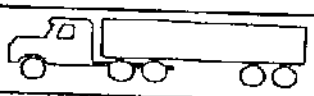
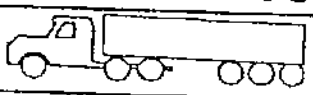
Dirección

Carril

Hoja

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	Total	B - BUSES Y BUSETAS	Total	C2P - CAMION DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	Total	C34 - CAMION DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES


Lote.
Lote
1
2
ITFIP.
Paqueadero
ITFIP.

TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

Digitador: Tumaco | Intersección: ITFIP

Fecha: 04 - 12 - 2021

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	Total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMION DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMION DE 3 EJES	total	C4 - CAMIÓN DE 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
↓	6:00	6:15	L	2	□	4	☑☑L	12	☑☑□	9															
↑	6:00	6:15		1			☑L	8	L	3															
↓	6:15	6:30	☑L	3	L	3	☑☑□	14	L	2															
↑	6:15	6:30		1	L	1	L	2		1															
↓	6:30	6:45	☑L	6	□	4	☑☑☑☑	20	□	4															
↑	6:30	6:45	L	2			☑□	9	☑L	7															□ 4 motos
↓	6:45	7:00	☑L	5	☑L	8	☑☑☑☑	20	☑L	6															
↑	6:45	7:00			L	2	☑☑L	13		1			1	L		2									L 2 motos
↓	7:00	7:15	☑L	6	☑L	6	☑☑☑☑	20	☑	5															
↑	7:00	7:15		1		1	☑☑L	12	L	3															☑☑☑L 19 motos
↓	7:15	7:30	☑	5	☑☑	10	☑☑☑☑	20	□	4															
↑	7:15	7:30		1			☑☑□	14		1															
↓	7:30	7:45	L	3	L	2	☑☑☑☑	20	☑☑L	11															
↑	7:30	7:45	L	1		1	☑☑L	13	☑□	9															L 2 motos
↓	7:45	8:00	☑☑L	11	☑	5	☑☑☑☑	20	☑□	9															
↑	7:45	8:00				7	☑☑☑☑	20	☑☑L	13															☑ 5 motos
↓	8:00	8:15	L	1	L	3	☑☑☑☑	20	☑L	13					1	1									
↑	8:00	8:15	L	2	L	3	☑☑L	13	☑□	9						1									L 3 motos
↓	8:15	8:30	☑	5			☑☑L	12	☑☑☑□	24			1												
↑	8:15	8:30				1	☑□	9	☑☑☑L	21															
↓	8:30	8:45	L	1		1	☑☑L	12	☑☑L	17															
↑	8:30	8:45	L	2		1	☑☑☑☑	20	☑□	9															
↓	8:45	9:00	☑L	10		2	☑☑☑☑	20	☑	5															L 2 motos
↑	8:45	9:00	L	3			☑☑☑L	16	L	6															1 moto
↓	9:00	9:15				1	☑☑☑☑	20	☑	5			1												
↑	9:00	9:15				2	☑☑☑L	15	L	3					1	1									L 2 motos
↓	9:15	9:30	☑L	6	L	2	☑☑☑☑	20	☑L	6						1									
↑	9:15	9:30	☑L	6	☑L	6	☑☑☑□	19	☑	5						1									
↓	9:30	9:45			☑☑	10	☑☑☑L	15	□	4															
↑	9:30	9:45	□	4	☑	5	☑☑☑L	17	L	3															
↓	9:45	10:00	☑	5	☑□	9	☑☑L	17	☑	6					1										
↑	9:45	10:00	☑L	6	L	2	☑☑☑□	19	□	4															□ 4 motos

PROYECTO

Digitador:

Fecha:

Intersección:

Peticionario:

Dirección:

Sentido:

Hoja:

Movimiento	Hora inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C3 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
↓	10:00	10:15		9		4		20		7													
↑	10:00	10:15				8		10		11													4 motos
↓	10:15	10:30		5		3		20		12													3 motos
↑	10:15	10:30		5		7		20		3													
↓	10:30	10:45		5		3		18		1													
↑	10:30	10:45		2		2		9		5						1		1					
↓	10:45	11:00		2		9		20		6													
↑	10:45	11:00		5		7		20		6													3 motos
↓	11:00	11:15				3		19		13													1 moto
↑	11:00	11:15		2		10		20		9													
↓	11:15	11:30		3		2		19		9													6 motos
↑	11:15	11:30		13		3		20		5													
↓	11:30	11:45		1		3		20		5													3 motos
↑	11:30	11:45		4		11		20		11						1		1					3 motos
↓	11:45	12:00		2		3		15		2													1 moto
↑	11:45	12:00		6		5		20		5													
↓	12:00	12:15				1		20		5													9 motos
↑	12:00	12:15		2		6		20		7													2 motos
↓	12:15	12:30				3		20		10													10 motos
↑	12:15	12:30		13		3		20		9													6 motos
↓	12:30	12:45				1		10		1													22 motos
↑	12:30	12:45		6		3		15		4						1		1					
↓	12:45	13:00						8		1													
↑	12:45	13:00		1		1		10		5													
↓	13:00	13:15		1		1		7															
↑	13:00	13:15				2		8		2													
↓	13:15	13:30		2				12		1													
↑	13:15	13:30		3		5		11		4													
↓	13:30	13:45		1		2		7		1													
↑	13:30	13:45				1		11		3													
↓	13:45	14:00		5		4		12		1													
↑	13:45	14:00		1		1		13		2													

PROYECTO

Digitador

Fecha

Intersección

Movimiento	Hora inicio	Hora fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES Y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMIÓN DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
→	14:00	14:15		2		2		12		16													
←	14:00	14:15		1		1		11		10													
↓	14:15	14:30				3		13		7													
←	14:15	14:30		2				12		11													
↓	14:30	14:45		3		2		14		11				1									
←	14:30	14:45		6				12		10													
↓	14:45	15:00		2				17		11													
←	14:45	15:00		1		1		18		10													
↓	15:00	15:15		2		3		19		10						1							
←	15:00	15:15		3		2		9		9													
↓	15:15	15:30		1		2		13		14													
←	15:15	15:30				2		19		5													
↓	15:30	15:45						16		8													
←	15:30	15:45		2		3		16		6						1							
↓	15:45	16:00				3		16		6													
←	15:45	16:00				1		5		6						1							
↓	16:00	16:15				1		20		7													
←	16:00	16:15		1		2		13		7													1 moto
↓	16:15	16:30						16		10													
←	16:15	16:30		5		2		15		8						1							
↓	16:30	16:45						15		8													
←	16:30	16:45		11		2		15		7													
↓	16:45	17:00				1		13		7													
←	16:45	17:00		3				18		7													
↓	17:00	17:15				3		12		10													
←	17:00	17:15		6		4		14		7													
↓	17:15	17:30						12		2													
←	17:15	17:30		1		1		11		5						1							
↓	17:30	17:45						2		1													
←	17:30	17:45		4		4		11		7													
↓	17:45	18:00		1				14		3													
←	17:45	18:00		2		2		17		11				1									

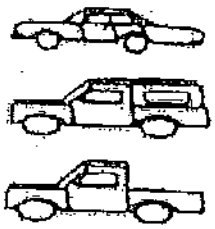
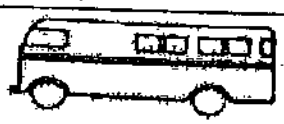
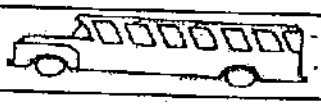
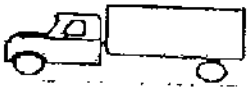
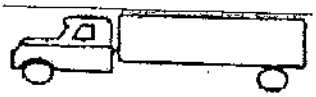
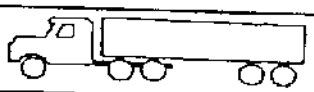
PROYECTO

Digitador		Intersección	
Fecha			

calzada		
dirección		
sentido		
hora		

Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	total	BICICLETAS	total	MOTOCICLETAS	total	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	total	B - BUSES Y BUSETAS	total	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	total	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	total	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	total	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	total	> C5 - CAMION ES DE MÁS DE 5 EJES	total	OBSERVACIONES
→	18:00	18:15				1		14		20													
←	18:00	18:15		5		4		9		13													
→	18:15	18:30		3		8		18		17													
←	18:15	18:30		9		1		10		21													
→	18:30	18:45		2				15		10													
←	18:30	18:45		4		2		5		16													
→	18:45	19:00		12		5		20		29													
←	18:45	19:00		1		2		6		9													
→	19:00	19:15				10		11		11													
←	19:00	19:15		7		1		7		16													
→	19:15	19:30		5				16		15													
←	19:15	19:30		1		3		12		12													
→	19:30	19:45		11		4		9		22													
←	19:30	19:45		1		6		14		15													
→	19:45	20:00		6				13		19													
←	19:45	20:00		10		9		17		22													

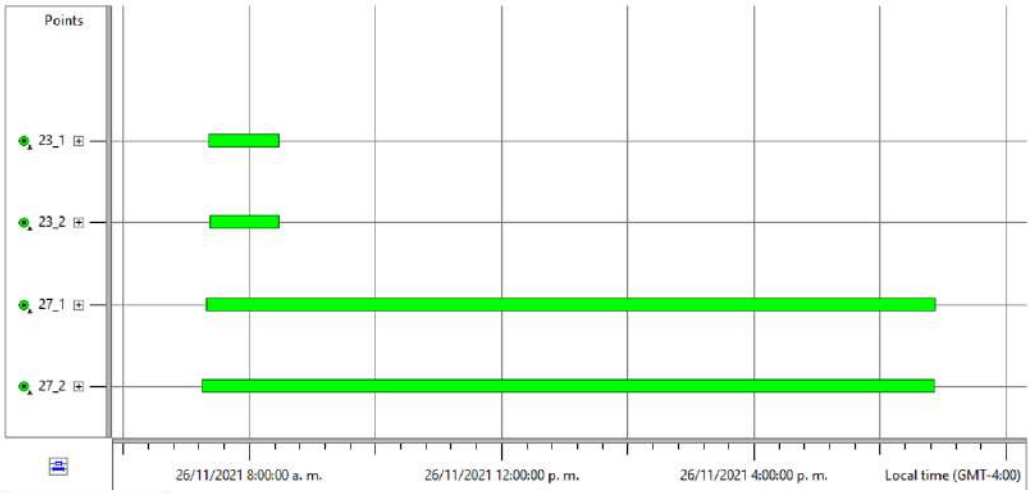
Avenida Principal
ITFIP
ITFIP
Parkway
Calle 18

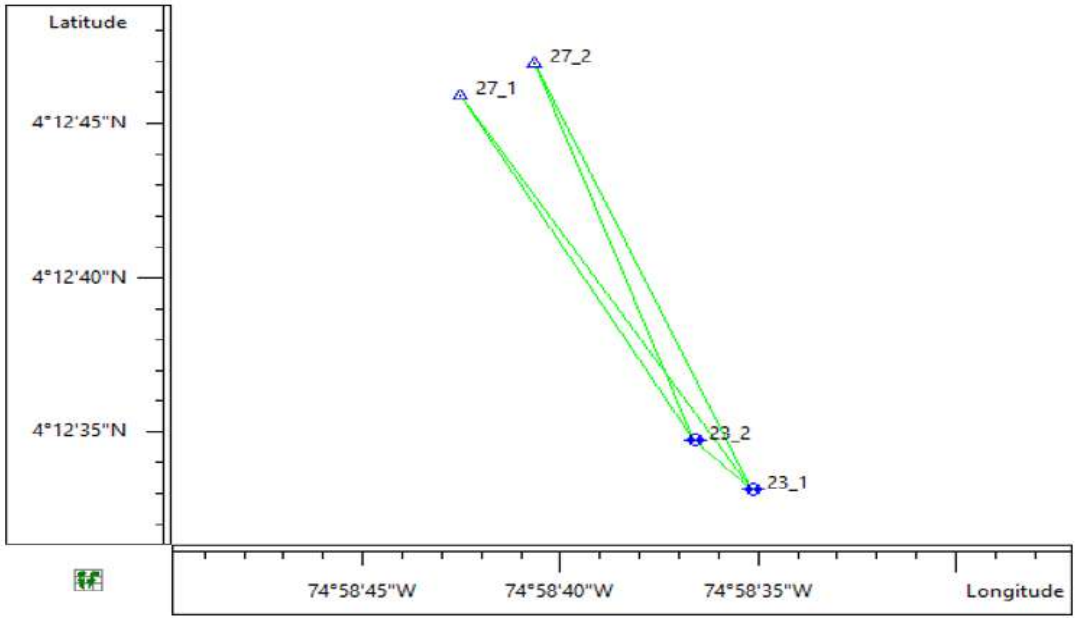
TIPO DE VEHÍCULO		ESQUEMA
AUTOS		
BUSES	BUSETA	
	BUS	
	BUS INTERMUNICIPAL	
C2-P	CAMIÓN DE DOS EJES PEQUEÑOS	
C2-G	CAMIÓN DE DOS EJES GRANDES	
C3	CAMIÓN DE TRES EJES	
C4	CAMIÓN DE CUATRO EJES	
C5	CAMIÓN DE CINCO EJES	
>C5	CAMIÓN DE MÁS DE CINCO EJES	

Fuente: Ministerio de Transporte (2007)

PROYECTO

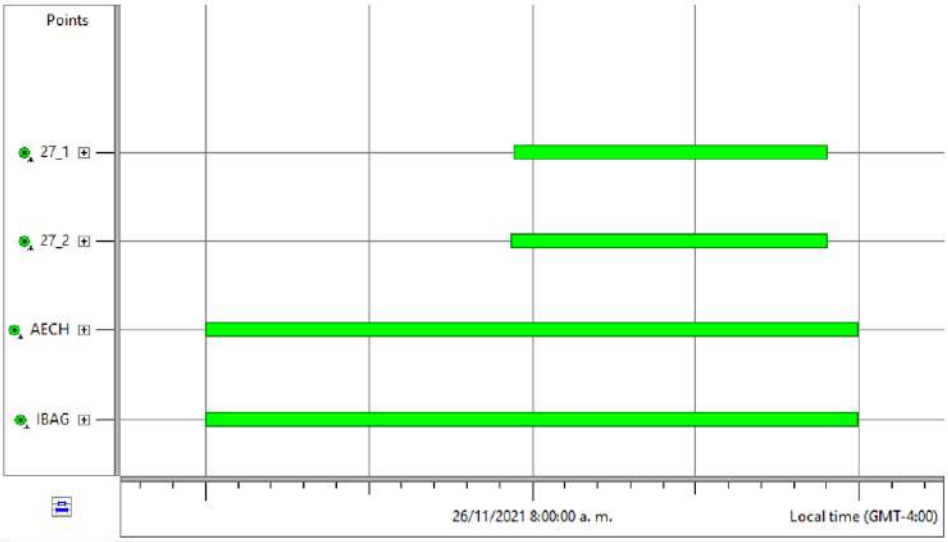
Nombre de Proyecto: PLACAS 23_1 y 23_2_CONSORCIO LA TAMBORA.ttp
Fecha de Creación: 30/11/2021 9:45:46 a. m.
Creado por: Top. e Ing. Anyelo Yohan Perez P.
Contiene: PLACA GPS 23_1 y 23_2 Magna Sirgas Epoca 2018.00
Unidad Linealt: Meters
Unidad Angular: DMS
Proyección: Magna Colombia Origen Nacional
Datum: WGS84
Geoide: Geocol2004
Zona Horaria: SA Pacific Standard Time

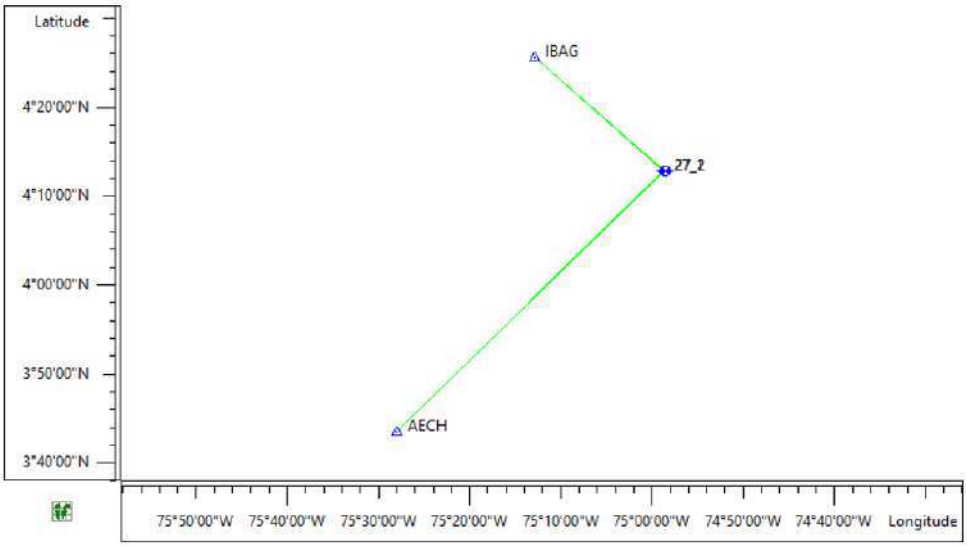




PROYECTO

Nombre de Proyecto: PLACAS 27_1 y 27_2_CONSORCIO LA TAMBORA.ttp
Fecha de Creación: 30/11/2021 9:45:46 a. m.
Creado por: Top. e Ing. Anyelo Yohan Perez P.
Contiene: PLACA GPS 27_1 y 27_2 Magna Sirgas Epoca 2018.00
Unidad Linealt: Meters
Unidad Angular: DMS
Proyección: Magna Colombia Origen Nacional
Datum: WGS84
Geoide: Geocol2004
Zona Horaria: SA Pacific Standard Time





CONSORCIO LA TAMBORA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT GOBERNACION DEL TOLIMA

CONTRATO DE CONSULTORIA N° 2092 DEL 14 DE OCTUBRE DE 2021

"CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ESPINAL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

ESTIMACION DEL TRANSITO PROMEDIO DIARIO (TPD) DE LA VÍA LOCALIZADA EN LA VIA CALLE 1 ENTRE CARRERAS 1 Y 3 – CHICORAL VILLA INES

CONSORCIO LA TAMBORA

IBAGUE, TOLIMA
NOVIEMBRE 2021

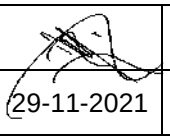
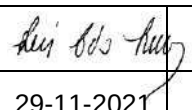
DIRECCION: CRA 4 #42-73 B/ CASA CLUB IBAGUE-TOLIMA
TELEFONO: 3114827110
EMAIL: iversionesincosas314@gmail.com

CONSORCIO LA TAMBORA

ÍNDICE DE MODIFICACIONES

INFORME FINAL LEVANTAMIENTO ESTIMACION TRANSITO PROMEDIO DIARIO (TPD)		
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.	2092 DEL 14 DE OCTUBRE DEL 2021	
TITULO DOCUMENTO	INFORME FINAL – TPD	
DOCUMENTO No.	INFORME No. 001	
FECHA	Noviembre de 2021	
HITO PRODUCTO No.	Uno (1)	
No. DE PRODUCTOS	Uno (1)	
COMPONENTES	**No.**	**PRODUCTO**
	1.1	INFORME ESTIMACION TRANSITO PROMEDIO DIARIO

CONTROL DE MODIFICACIONES					
VERSIÓN		COMPONENTE MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	No. DE COPIAS
	V-01		29-11-2021	VERSIÓN ÚNICA	1

CONTROL Y APROBACIÓN					
REALIZÓ	ING. FELIX LEONARDO PULIDO BASTIDAS				
Vo.Bo. Coordinador Consultoría	NOMBRE	ING. MANUEL IGNACIO ZARATE ROJAS			
	FIRMA				
	FECHA	29-11-2021			
Vo.Bo. Director Interventoría	NOMBRE	ING. LUIS FERNANDO TRIANA LÓPEZ			
	FIRMA				
	FECHA	29-11-2021			

DIRECCION: CRA 4 #42-73 B/ CASA CLUB IBAGUE-TOLIMA
TELEFONO: 3114827110
EMAIL: iversionesincosas314@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente documento se encuentra en marcado dentro de la etapa de factibilidad de la **"CONSULTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"** que tiene como principal objetivo presentar las etapas del procesamiento, análisis, proyección del tránsito promedio diario (TPD) para el diseño de pavimento y por último establecer el plan de manejo de tránsito en cada uno de los frentes de trabajo.

En primera instancia, se realiza la estimación del volumen de máxima demanda, determinación de la hora de máxima demanda (HMD) y factor de hora pico (FHP) para cada uno de los días de toma de información.

Con el fin de realizar la proyección del tránsito para cada una de las zonas de análisis, se establece el transito promedio diario (TPD) y su proyección para el horizonte de diseño de la estructura de pavimento.

Por último, se realiza el diseño del plan de manejo de tránsito, el cual tiene como finalidad minimizar el impacto generado a las condiciones habituales de movilidad de los usuarios de la vía y a los trabajadores del proyecto, en función de la normatividad vigente.

LOCALIZACIÓN

Espinal es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Tolima, a 153 km de Bogotá con dirección suroccidente, y a 57,6 km de Ibagué, capital departamental; es el segundo municipio más poblado del departamento del Tolima y es conocido como la capital arrocera del centro del país; su cabecera municipal es El Espinal.

Lo rodea los ríos Magdalena y Coello. La gran parte de la superficie es llana.

Espinal es conocido por la fabricación de instrumentos típicos, su gastronomía es famosa por los tamales y la lechona que son los platos típicos de la región; su extensión total: 231 km², extensión área urbana: 4,26 km², extensión área rural: 212,74 km².

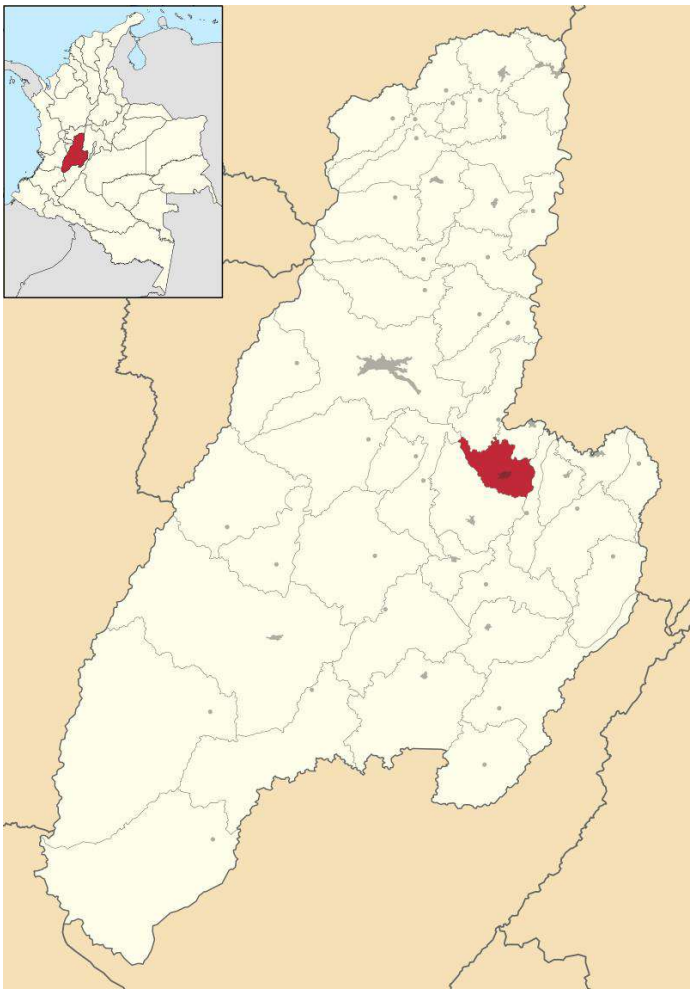


Figura 1. Localización Espinal - Tolima
Fuente: www.tolima.gov.co

- **Localización del tramo**

EL tramo vial se encuentra ubicado dentro del perímetro urbano del municipio de Ibagué con las características descritas a continuación:

PARAMETRO	DESCRIPCIÓN
ID CONSULTORIA	35
ID GOBERNACIÓN	
DIRECCIÓN	Calle 1 entre carreras 1 y 3
BARRIO	Chicoral Villa Inés
LONGITUD (m)	150
ANCHO DE VÍA (m)	2,87 m
COMUNA	-

Tabla 1. Parámetros de Ubicación del tramo vial.
Fuente: Propia del consultor



Figura 2. Localización del tramo vial
Fuente: Propia del consultor a partir de Google Earth

DIRECCION: CRA 4 #42-73 B/ CASA CLUB IBAGUE-TOLIMA
TELEFONO: 3114827110
EMAIL: iversionesincosas314@gmail.com

CARACTERIZACIÓN DEL TRANSITO

La caracterización del tránsito del tramo analizado, se realizó mediante la recolección de información primaria en campo mediante aforos vehiculares en día típicos y atípicos, con el fin de identificar las variaciones diarias y horarios, así como su composición vehicular.

La recopilación e información, se encuentra en la base de datos anexo al presente informe (**ANEXO A. BASES DE DATOS**) y a continuación se presenta un ejemplo del formato utilizado para la recolección de información en campo.

2.1 METODOLOGÍA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La toma de información en campo, se realizó mediante estaciones específicas de 14 horas continuas en horario de 6:00 a 20:00 en periodos de quince (15) minutos por categorías vehicular además se realiza el conteo de peatones.

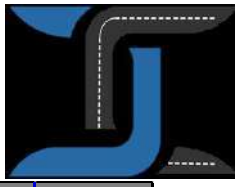
Barrio | Direccion

Fecha	Digitador	Intersección	Movimiento	Hora Inicio	Hora Fin	PEATONES	BICICLETAS	MOTOCICLETAS	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	B - BUSES Y BUSETAS	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	C5 - CAMIÓN DE 5 EJES	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	OBSERVACIONES

Figura 3. Localización Ibagué - Tolima
Fuente: Elaboración propia

3.1 TOMA DE INFORMACIÓN DÍA TÍPICO - 01-12-21

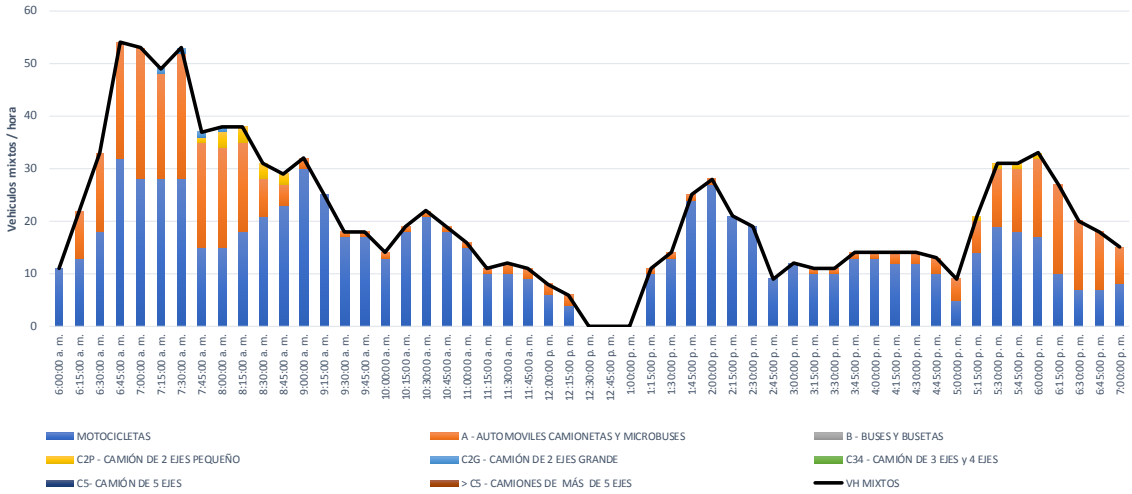
El volumen total en vehículos mixtos en el periodo de 6:00 a 20:00, es de 283 vehículos, de los cuales la mayor composición es para motos con el 70,67% y 27,56% para vehículo livianos. En el tramo vial analizado se tiene un total de 248 peatones y 121 bicicletas.



CARACTERISTICAS DEL TRAMO

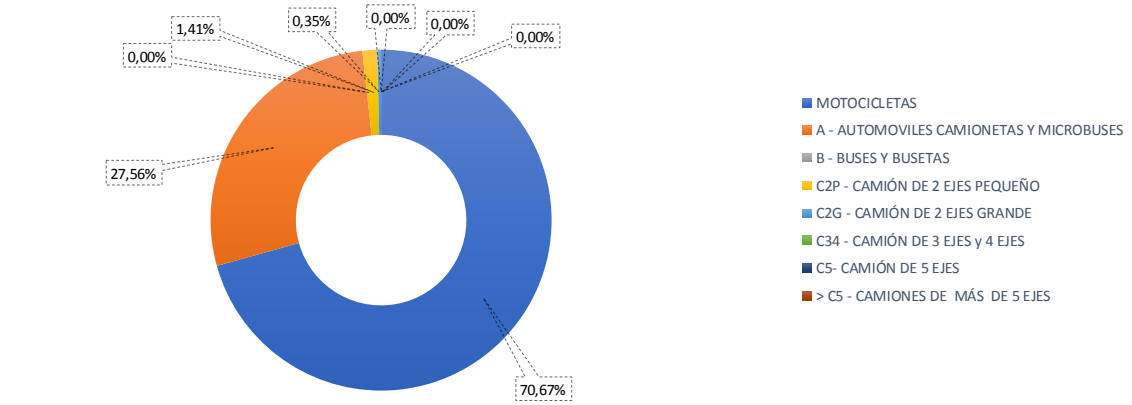
BARRIO	Chicoral Villa Inés
DIRECCION	Calle 1 entre carreras 1 y 3
FECHA	miércoles, 1 de diciembre de 2021

HISTOGRAMA DE VOLUMEN VEHICULAR

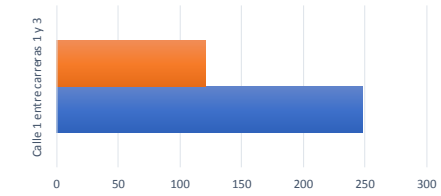


COMPOSICION VEHICULAR DURANTE LA TOMA DE INFORMACION

PERIODO		MOTOCICLETAS	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	B - BUSES Y BUSETAS	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	C5- CAMIÓN DE 5 EJES	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	TD
6:00:00	20:00:00	200	78	0	4	1	0	0	0	283
COMPOSICION (%)		70,67%	27,56%	0,00%	1,41%	0,35%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%

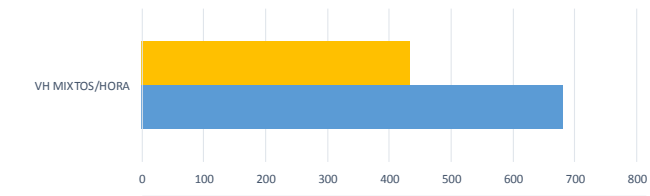


NUMERO DE PEATONES Y BICICLETAS DIA



	Calle 1 entre carreras 1 y 3
BICICLETAS	121
PEATONES	248

TOTAL DE VEHICULOS MIXTOS POR SENTIDO



	VH MIXTOS/HORA
de la calle 1 a la calle 3	433
De la calle 3 a la calle 1	681

Tabla 2. Características del tránsito vehicular y peatonal de la Calle 1 entre carreras 1 y 3
Fuente: Propia del consultor

HORA DE MÁXIMA DEMANDA (HDM)

La determinación de la hora de máxima demanda **(HMD)** permite conocer las características del tránsito en periodos máximos. Indica la forma como están distribuidos los flujos durante la hora.

Para el presente informe la hora de máxima demanda **(HMD)** es utilizado como factor crítico en el análisis de la demanda a lo largo del día y permite el cálculo del factor de hora pico **(FHP)** que se calcula como el cociente entre el volumen de la hora de máxima demanda **(VHMD)** y el volumen del periodo más cagado de la hora multiplicado por el número total de periodos en la misma hora.

3.1 HORA DE MÁXIMA DEMANDA DÍA TÍPICO - 01-12-21

En el presente apartado, se presenta la hora de máxima **(HMD)** día típico 01 de diciembre de 2021.

$$FHP = \frac{VHMD}{Q_{15\ MAX} \times 4}$$

CARATERISTICAS DEL TRAMO

BARRIO	Chicoral Villa Inés
DIRECCION	Calle 1 entre carreras 1 y 3
FECHA	miércoles, 1 de diciembre de 2021

HORA DE MAXIMA DEMANDA MIXTOS

PERIODO		VH MIXTOS
6:45:00	7:45:00	54
FPH		0,61

PERIODO		MOTOCICLETAS	A - AUTOMOVILES CAMIONETAS Y MICROBUSES	B - BUSES Y BUSETAS	C2P - CAMIÓN DE 2 EJES PEQUEÑO	C2G - CAMIÓN DE 2 EJES GRANDE	C34 - CAMIÓN DE 3 EJES y 4 EJES	C5- CAMIÓN DE 5 EJES	> C5 - CAMIONES DE MÁS DE 5 EJES	VH MIXTOS
6:45:00	7:00:00	7	0	0	0	0	0	0	0	7
7:00:00	7:15:00	4	9	0	0	0	0	0	0	13
7:15:00	7:30:00	6	6	0	0	0	0	0	0	12
7:30:00	7:45:00	15	7	0	0	0	0	0	0	22
TOTAL		32	22	0	0	0	0	0	0	54
COMPOSICION		59,26%	40,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%

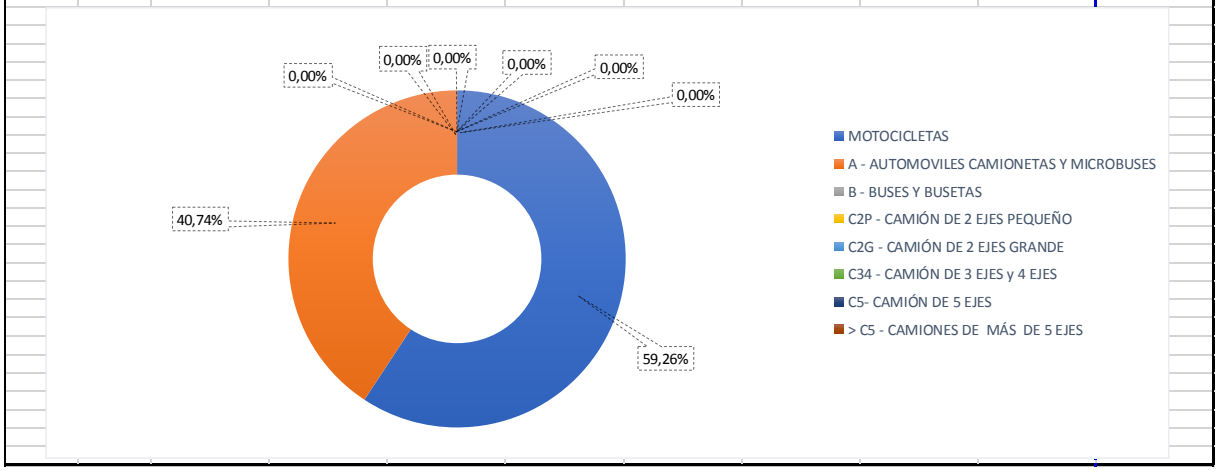


Tabla 3. Características del tránsito vehicular de la Calle 1 entre carreras 1 y 3
Fuente: Propia del consultor

La hora de máxima demanda para el día de toma de información analizado, se presenta entre 6:45 – 7:45 con un volumen de 54 vehículos/hora compuesta principalmente por Motocicletas 59,26%, Autos 40,74%; Camiones 00,00% evidenciando un comportamiento típico de la zona.

3.1.1 Hora de máxima demanda Bicicletas y peatones

Con el fin de identificar la máxima demanda de biciusuarios y peatones durante el día, se presenta la hora de máxima demanda durante el día de toma de información que corresponde a 10:00 – 11:00 con un volumen de 21| Bicicletas/hora y de 12:00 – 13:00 con un volumen de 41 Peatones/hora.

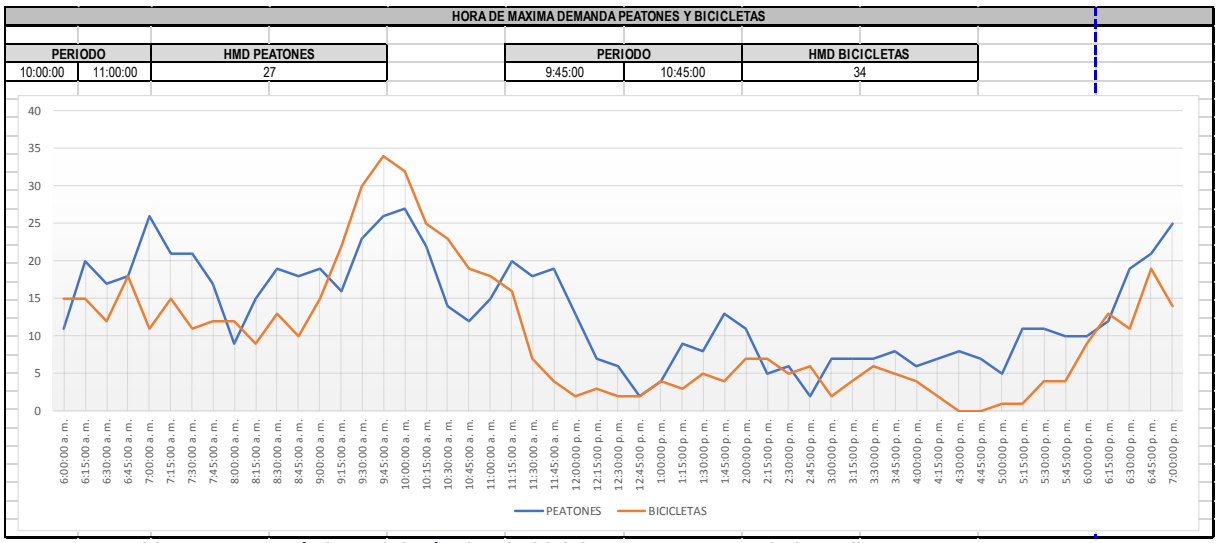


Tabla 4. Características del tránsito de bicicletas y peatones de la Calle 1 entre carreras 1 y 3
Fuente: Propia del consultor

TRANSITO PROMEDIO DIARIO

Se define el volumen de tránsito promedio diario (TPD), como el número total de vehículos que pasan durante un periodo dado (en días completos) igual o menor a un año y mayor a un día dividido por el número de días del periodo de manera general se expresa como:

$$TPD = \frac{N}{1\ dia < T \leq 1\ año}$$

5.1 FACTOR ESTACIONAL

Considerando que la información primaria, corresponde a información recolectada en estaciones específicas de conteo con catorce (14) horas de duración, para la estimación de los vehículos que circulan a través del tramo durante todo el día, es necesario conocer factores estacionales los cuales representa el porcentaje o valor de expansión para la determinación del TD en veinticuatro (24) horas en cada uno de los tramos de estudios.

Con base en lo anterior, fue necesario el uso de información secundaria en estudios realizados con anterioridad y que representen la zona de estudios.

Los factores de expansión para día (24 horas), fueron tomados del PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ Y DESARROLLAR EL DISEÑO A DETALLE DE LAS VÍAS CALLE 103 Y CARRERA 13, a partir de las estaciones maestras, los cuales se muestran en la siguiente tabla.

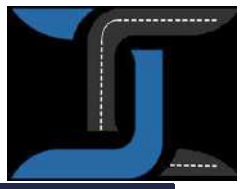
DESCRIPCIÓN	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
MOTOS	1,005	0,990	0,990	1,020	0,960
AUTOS	1,005	1,010	1,020	0,980	0,990
BUSES	1,023	0,988	1,040	1,000	1,008
C2P	1,070	0,980	1,060	0,930	0,980
C2G	1,030	1,020	1,050	1,020	0,890
C3-C4	1,140	1,150	0,820	0,870	1,140
C5	1,140	1,150	0,820	0,870	1,140
>C5	1,140	1,150	0,820	0,870	1,140

Tabla 5. Factores Estacionales – Estaciones Maestras5
Fuente: PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD Y ESPACIO PÚBLICO DEL MUNICIPIO DE IBAGUÉ Y DESARROLLAR EL DISEÑO A DETALLE DE LAS VÍAS CALLE 103 Y CARRERA 13

5.2 TASAS DE CRECIMIENTO

Las tasas de crecimiento representan el valor porcentual a través de las cuales el tránsito crece a lo largo del tiempo y que depende de factores como el crecimiento del parque automotor, salario mínimo, PIB, entre otros.

Con base en lo anterior, fue necesario el uso de información secundaria en estudios realizados con anterioridad y que representen la zona de estudio, en el cual se identifican las proyecciones utilizadas para cada una de las categorías. Estas consideraciones se presentan en forma de anexo al presente informe (**ANEXO B. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBLES MODELOS DE CRECIMIENTO**)



TASAS DE CRECIMIENTO								
AÑO	MOTOS	AUTOS	BUSES	C2P	C2G	C3-C4	C5	>C5
2021								
2022	2,04%	2,04%	1,17%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%	2,63%
2023	1,99%	1,99%	1,15%	2,48%	2,48%	2,48%	2,48%	2,48%
2024	2,02%	2,02%	1,20%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
2025	1,99%	1,99%	1,19%	2,30%	2,30%	2,30%	2,30%	2,30%
2026	1,95%	1,95%	1,17%	2,25%	2,25%	2,25%	2,25%	2,25%
2027	1,90%	1,90%	1,14%	2,20%	2,20%	2,20%	2,20%	2,20%
2028	1,86%	1,86%	1,12%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%	2,17%
2029	1,83%	1,83%	1,09%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%	2,15%
2030	1,82%	1,82%	1,08%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%	2,14%
2031	1,80%	1,80%	1,07%	2,13%	2,13%	2,13%	2,13%	2,13%
2032	1,79%	1,79%	1,05%	2,13%	2,13%	2,13%	2,13%	2,13%
2033	1,77%	1,77%	1,04%	2,12%	2,12%	2,12%	2,12%	2,12%
2034	1,76%	1,76%	1,03%	2,12%	2,12%	2,12%	2,12%	2,12%
2035	1,75%	1,75%	1,02%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%
2036	1,75%	1,75%	1,02%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%
2037	1,75%	1,75%	1,02%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%
2038	1,75%	1,75%	1,02%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%
2039	1,75%	1,75%	1,02%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%
2040	1,75%	1,75%	1,02%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%
2041	1,75%	1,75%	1,02%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%	2,11%

Tabla 6. Tasa de crecimiento para estimación de TPD futuros.
Fuente: Propia del consultor

5.3 PROYECCIÓN DEL TRANSITO

La proyección del tránsito promedio diario anual, se realizó basado en el crecimiento exponencial normal como se presenta a continuación.

$$TPDA_n = TPDA_{n-1}(1+i)^{n}$$

TPD - PROYECTADO								
AÑO	MOTOS	AUTOS	BUSES	C2P	C2G	C3-C4	C5	>C5
2021	206	76	0	4	1	0	0	0
2022	210	78	0	4	1	0	0	0
2023	214	80	0	4	1	0	0	0
2024	218	82	0	4	1	0	0	0
2025	222	84	0	4	1	0	0	0
2026	226	86	0	4	1	0	0	0
2027	230	88	0	4	1	0	0	0
2028	234	90	0	4	1	0	0	0
2029	238	92	0	4	1	0	0	0
2030	242	94	0	4	1	0	0	0
2031	246	96	0	4	1	0	0	0
2032	250	98	0	4	1	0	0	0
2033	254	100	0	4	1	0	0	0
2034	258	102	0	4	1	0	0	0
2035	263	104	0	4	1	0	0	0
2036	268	106	0	4	1	0	0	0
2037	273	108	0	4	1	0	0	0
2038	278	110	0	4	1	0	0	0
2039	283	112	0	4	1	0	0	0

2040	288	114	0	4	1	0	0	0
2041	293	116	0	4	1	0	0	0

Tabla 7. Estimación de TPD futuros
Fuente: Propia del consultor

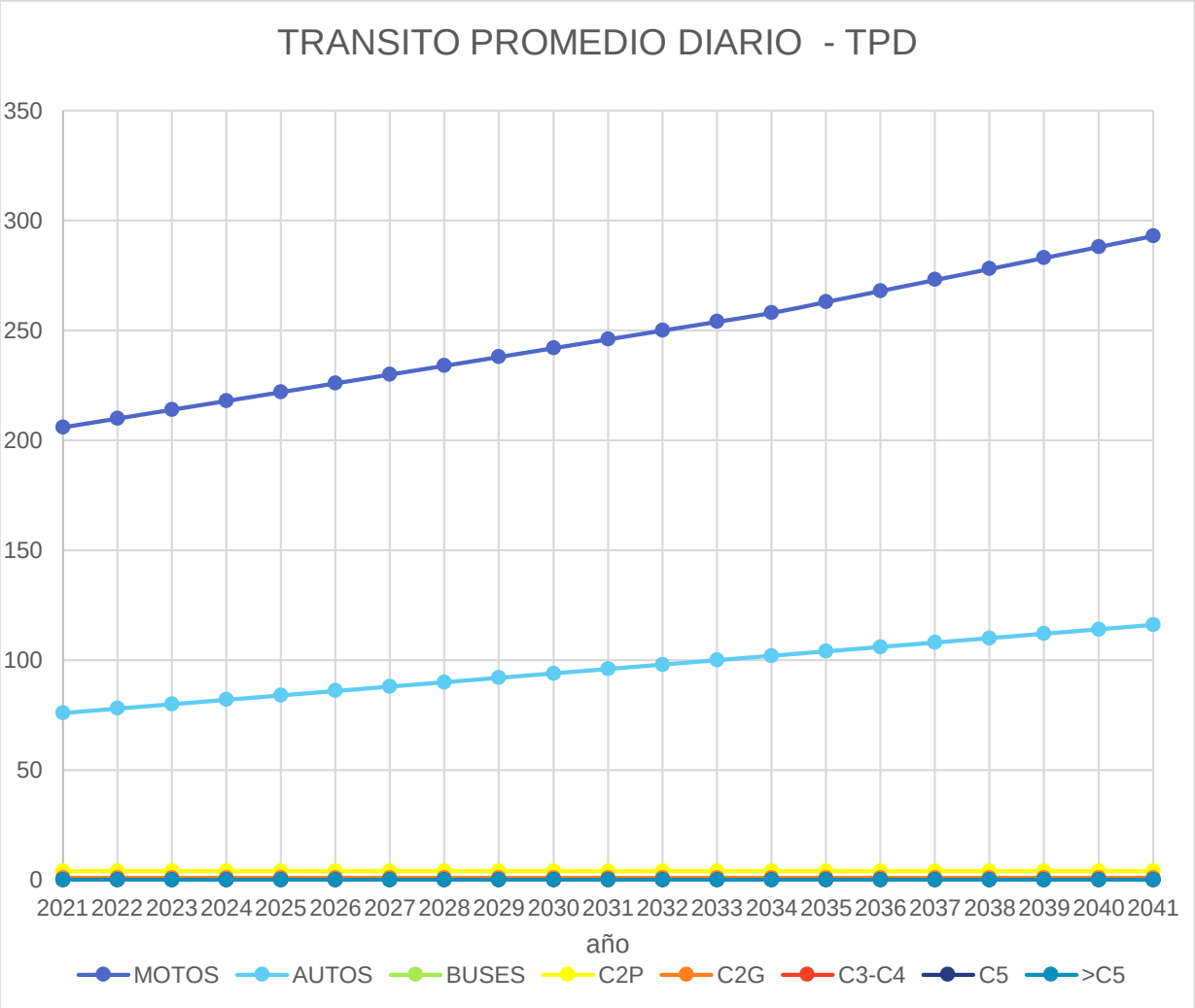
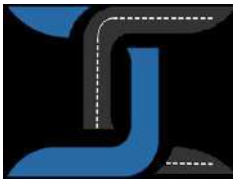


Figura 4. Transito promedio diario anual 2021 - 2041
Fuente: Propia del consultor

5.4 ESTIMACIÓN DE EJES EQUIVALENTES

Para el cálculo de ejes equivalentes de 80 kN., se tomó como base lo establecido en el "MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS PARA VÍAS CON BAJOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO", en el numeral "*2.6 Conversión de vehículos a ejes equivalentes de 80 kN. Factores de daño por tipo de vehículo",* los factores de daño se utilizaron para el cálculo los ejes equivalentes de 80 kN como se muestran en la siguiente tabla.



Tipo de vehículo	Factor de daño (FD)
Autos	0
Bus grande	0
C2p	1
C2g	1.01
C3-C4	2.72
C5	3.72
> C5	4.88

Tabla 8. Factor daño por tipo de vehículo
Fuente: MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFÁLTICOS PARA VÍAS CON BAJOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO

En la siguiente tabla se muestra el cálculo de ejes equivalentes.

EJES EQUIVALENTES DE 80 KN - ACUMULADOS								MIXTOS
MOTOS	AUTOS	BUSES	C2P	C2G	C3-C4	C5	>C5	
0	0	0	4	3	0	0	0	7
0	0	0	8	5	0	0	0	14
0	0	0	12	8	0	0	0	20
0	0	0	16	11	0	0	0	27
0	0	0	20	14	0	0	0	34
0	0	0	24	16	0	0	0	41
0	0	0	28	19	0	0	0	47
0	0	0	32	22	0	0	0	54
0	0	0	36	24	0	0	0	61
0	0	0	40	27	0	0	0	68
0	0	0	44	30	0	0	0	74
0	0	0	48	33	0	0	0	81
0	0	0	53	35	0	0	0	88
0	0	0	57	38	0	0	0	95
0	0	0	61	41	0	0	0	101
0	0	0	65	44	0	0	0	108
0	0	0	69	46	0	0	0	115
0	0	0	73	49	0	0	0	122
0	0	0	77	52	0	0	0	128
0	0	0	81	54	0	0	0	135
0	0	0	85	57	0	0	0	142

Tabla 9. Ejes Equivalentes 80 kN
Fuente: Propia del consultor

6.11 CONCLUSIONES

- Se logro evidenciar que la vía tiene un flujo vehicular muy bajo, debido a las condiciones actuales de esta, es por esto que las cargas vehiculares solo están sujetas a las tasas de crecimiento, sin embargo, se le recomienda al consultor adaptar bibliografía o información de vías terciarias similares para el análisis o modelo de la estructura del pavimento.

- Se recomienda al consultor tener precaución al momento de diseñar las velocidades de la vía, ya que por el mal estado los vehículos no presentan velocidades altas, pero al momento de que la vía entre en servicio se pueden presentar elevadas velocidades.

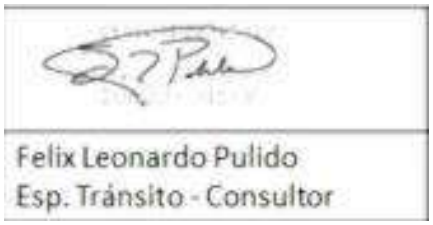
ANEXOS

ANEXO A. CONSOLIDADO – TOMA DE INFORMACIÓN EN CAMPO

ANEXO B. FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE POSIBLES MODELOS DE CRECIMIENTO

ANEXO C. BASE DE DATOS PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN Y CALCULO TPDA

ANEXO E. ESQUEMA PMT – CIERRE PARCIAL



CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE TRANSPORTES
Y VIAS DE COLOMBIA



NOMBRES FELIX LEONARDO

APELLIDOS PULIDO BASTIDAS

DOC. DE IDENTIDAD 7.185.053

TARJETA No. 0610-0855

MAT. PROFESIONAL No. 01106-0858 OCT/06

TITULO ING. EN TRANSPORTE Y VÍAS

UNIVERSIDAD

PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA

CARLOS MARIO LOPERA GIRALDO
PRESIDENTE CONSEJO

GERARDO AVILA RODRIGUEZ
SECRETARIO EJECUTIVO

ESTE DOCUMENTO ACREDITA A SU TITULAR PARA EJERCER LA PROFESION DE INGENIERO EN TRANSPORTES Y VIAS O DE ESPE CIALISTA EN TRANSPORTES Y/O VIAS DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL, EN CONCORDANCIA CON LAS LEYES: 33 DE 1989 Y 842 DE 2003.

Para cualquier información comunicarse con el Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia. email: secretariaconsejo@cpltvc.org

www.cpltvc.org

00000672

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 70 de 1983

Confiere el título de

INGENIERO
EN TRANSPORTE Y VÍAS

A

Felix Leonardo Pulido Bastidas

C.C. No. 7.185.053 expedida en Tunja

Quien cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos
En testimonio de ello otorga el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Tunja, a los 30 días del mes de marzo de 2006

Secretaria General

Universidad de Antioquia
y Central de Registro Académico

República de Colombia

CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE TRANSPORTES Y VÍAS DE COLOMBIA

El Director Ejecutivo, en uso de las facultades estatutarias del Concejo Profesional de Ingeniería de Transporte y Vías de Colombia creado por la ley 33 de 1980 y la ley 842 de 2002.

HACE CONSTAR:

Que PULIDO BASTIDAS FELIX LEONARDO identificado(a) con la Cédula de Ciudadanía No 7185053 matriculado(a) como INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS bajo el número de matrícula 01106-0858 acredita a su titular para ejercer la profesión de INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS o como especialista en la misma área dentro del territorio nacional. Esta matricula fue expedida mediante la resolución No 153 del 24/010/2006 expedida por el Consejo Profesional de Ingeniería de Transporte y Vías de Colombia, con base en el título conferido por UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA.

Que la Matrícula citada se encuentra vigente.

Este certificado tiene una vigencia de 3 meses apartir de la fecha de expedición.

Que el (la) Ingeniero(a) NO registra antecedentes disciplinarios, ni éticos, ni sanciones en el ejercicio profesional.

Se expide en Bogotá D.C., a los 4 días del mes 9 de 2023

Si el certificado es solicitado por una persona diferente al titular, este no podrá ser presentado en hoja de vida, sin autorización del Ingeniero, según lo contemplado en la Ley 842 del 2003, Artículo N° 53 literal D.

Este certificado se expide con base en la ley 842 de 2003, artículo 6, parágrafo único.

"Antes de imprimir este documento, asegúrese que sea necesario. Proteger el medio ambiente también es su responsabilidad".

Ing. MANUEL ARIAS MOLANO
Director Ejecutivo

Bogotá: Cra 13 A # 97 – 90 Barrio: Chicó Cel: 3142100407
Web: www.consejoprofesionaltvc.org
director.ejecutivo@consejoprofesionaltvc.org
secretaria@consejoprofesionaltvc.org

CARTA DE RESPONSABILIDAD

Ibagué, 2021

Señores
GOBERNACION DEL TOLIMA
Tolima

Referencia: **CONTRATO DE CONSULTORIA N° 2092 DEL 14 DE OCTUBRE DE 2021. "CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE ESPINAL - DEPARTAMENTO DEL TOLIMA".**

Yo FELIZ LEONARDO PULIDO, identificado con cedula de ciudadanía No. 7.185.053 de Tunja, Ingeniero transporte y vías Profesional MAT: 01106 - 0858 certifico que he realizado el estudio de tránsito. Así entonces se garantiza que no existe inconveniente alguno con los trabajos realizados y que se exonera a la gobernación del Tolima de cualquier inconveniente que se pueda presentar con respecto a los diseños realizados.

Atentamente;

FELIX LEONARDO PULIDO.
Ingeniero trasporte y vías.
MAT: 01106 - 0858

CONSORCIO LA TAMBORA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT GOBERNACION DEL TOLIMA

CONTRATO DE CONSULTORIA N°2092 DEL 14 DE OCTUBRE DE 2021

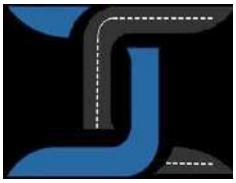
CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPO DEL ESPINAL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

INFORME GEOLOGICO CHICORAL

CONSORCIO LA TAMBORA.

IBAGUE, TOLIMA

NOVIEMBRE 2021



Contenido

1 INTRODUCCIÓN 3
1.1 METODO DE TRABAJO 3
2 OBJETIVOS 3
2.1 OBJETIVO GENERAL 3
2.1.1 OBJETIVO ESPECÍFICOS 3
3 GEOLOGÍA 4
3.1 GEOLOGÍA GENERAL 4
3.2 GEOLOGÍA LITOLOGICA 5
3.3 GEOLOGOGIA ESTRUCTURAL 5
3.3.1 Falla Cucuana Este 5
3.3.2 LINEAMIENTO DE GUADUAS. 6
4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. 6

1 INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se describe las características litológicas, estratigráficas y estructurales, con el objetivo de aportar información geológica para estudios de diseño para la pavimentación de vías urbanas del municipio de espinal, departamento del Tolima, se presentará una geológica general del sector contemplando la memoria explicativa de la plancha no. 264 – ESPINAL y el Mapa geológico del Departamento del Tolima,

1.1 METODO DE TRABAJO

Para este trabajo se hizo consulta de estudios de cartografía regional realizados por INGEOMINAS (Barrero y Vesga, 1976), actualmente Servicio Geológico Colombiano, y se complementó con datos geológicos.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un informe presentando un resumen de la geología de los distintos barrios en Chicoral en el municipio del Espinal, Departamento del Tolima.

2.1.1 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Desarrollar una caracterización geológica general de la zona en la cual se presenta en las vías de estudio del municipio del espinal.
- Realizar un trabajo de campo por medio de equipos de exploración geotécnica los cuales garanticen la obtención de muestras representativas para su respectiva caracterización física y mecánica.
- Presentar por medio de tablas resumen la caracterización física y mecánica desarrollada a las muestras extraídas en la exploración de campo.

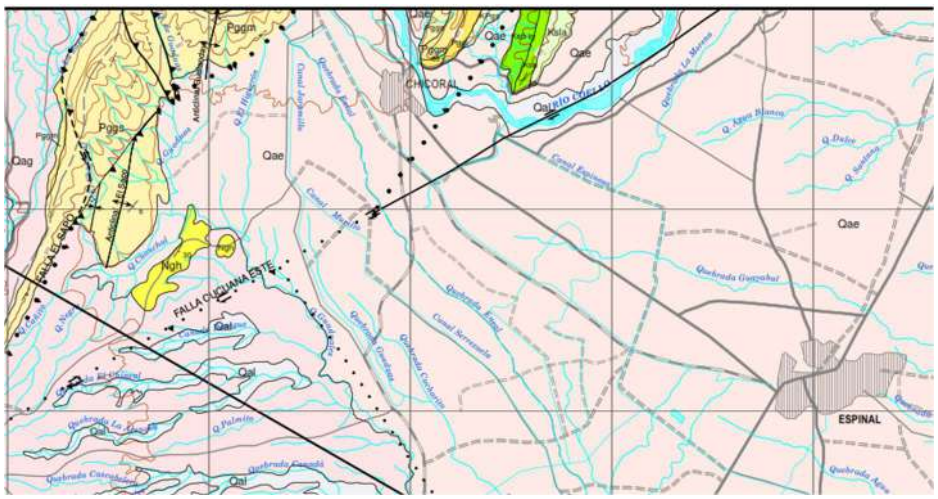
3 GEOLOGÍA

3.1 GEOLOGÍA GENERAL

Abanico de Espinal (Qae). La diferenciación entre el Abanico de Guamo y el Abanico de Espinal es morfológica, puesto que litológicamente son muy similares, por lo tanto, se describirán como una sola unidad litoestratigráfica.

El Abanico de Espinal se extiende desde Chicoral hasta el río Magdalena en la Vereda La Chamba y se encuentra limitado al SW por la quebrada Guaduala (o Guaduas) y continúa más al norte de Espinal hasta el Municipio de Girardot; la unidad puede seguirse hacia el sur del río Saldaña hasta el suroccidente de Purificación. Su morfología es totalmente plana en toda su extensión y forma una meseta con una inclinación casi imperceptible hacia el río Magdalena. Presenta un patrón de drenaje subdendrítico predominante con dirección SE. El rasgo principal que lo separa claramente del Abanico de Guamo es la quebrada Guaduala, la cual forma un rasgo rectilí- neo con dirección NW - SE (Lineamiento Guaduas). Tuvo su ingreso al valle del río Magdalena por la localidad de Gualanday, donde tiene su ápice. En este sitio rompió la barrera existente, constituida por estratos del Grupo Gualanday la cual impidió una mayor extensión del Abanico de Espinal.

Gráfica 1. Plancha 264 Ibagué - INGEOMINAS



La acumulación de estos abanicos probablemente ha modificado el curso de los principales ríos y tributarios que se encontraban en el área de influencia en el momento de formarse los depósitos; esto es evidenciado por el cambio brusco de dirección del río Saldaña, en el sitio de confluencia con el río Cucuana, el cual varía de NE a E - W y del río Magdalena, en el sector de Flandes - Girardot (Plancha 245 Girardot), que cambia de dirección NNE a E - W.

3.2 GEOLOGÍA LITOLOGICA

La litología de estos abanicos está compuesta por depósitos de materiales volcánicos retrabajados, acumulados por dinámica fluvial. Predominan los niveles pumíticos con arenas de cuarzo, intercalados con niveles no pumíticos, menos frecuentes, que varían en espesor desde 0,30 m hasta 12 m. Se observan niveles de ceniza de 0,05 a 0,30 m. Se encontró un paleosuelo con dos horizontes bien definidos, en la Vereda Las Delicias, al oriente de Chicoral, con un espesor de 0,30 m que descansan sobre un nivel aluvial no pumíticomagnitud.

Los niveles pumíticos contienen un 70% de pumita y, en menor proporción, fragmentos de dacitas, que varían desde tamaño arena hasta bloques de 0,40 m, con variación de color entre gris claro a tonos intermedios; están compuestos por cantos de cuarzo lechoso, rosado y ahumado; por rocas metamórficas (esquistos verdes, esquistos biotíticos) y por rocas intrusivas ácidas muy meteorizadas de 10 y 15 cm y por granos de plagioclasa de tamaño arena gruesa a muy gruesa; la estratificación es plana paralela inclinada, levemente ondulada no paralela y ocasionalmente en artesa. La selección es regular a mala. Tienen intercalaciones de arena gruesa a media compuestas de cuarzo hialino, lechoso y rosado con granos muy gruesos de pumita y dacita.

En los depósitos no pumíticos predominan arenas y gravas, con frecuentes bloques de hasta 2 m de diámetro; están compuestos por rocas intrusivas ácidas a intermedias, pórfidos andesíticos, filitas, esquistos verdes, esquistos biotíticos, neises, tobas de color rosado violáceo, tobas líticas y cristalinas, aglomerados de color pardo con fragmentos de tobas y matriz tobácea y cantos de cuarzo lechoso, en su mayoría materiales volcánicos retrabajados; las gravas son angulares en su mayoría y están dispuestas dentro de una matriz lodosa de color amarillo rojizo; la disposición de los clastos es caótica y la selección mala.

No se descarta que existan flujos piroclásticos distales intercalados con los depósitos pumíticos y no pumíticos.

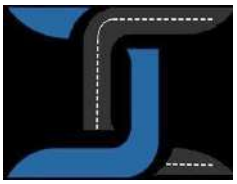
El origen de los abanicos de Guamo y Espinal está relacionado con actividad eruptiva del Cerro Machín (volcán activo localizado a unos 70 km al occidente del Municipio, sobre la Cordillera Central) y corresponden a depósitos de materiales volcánicos retrabajados y acumulados por dinámica fluvial (flujos hiperconcentrados y flujos de escombros).

3.3 GEOLOGOGIA ESTRUCTURAL.

3.3.1 Falla Cucuana Este

Referenciada con este nombre por INGEOMINAS (1997a), donde la asocian

al Sistema Cucuana - Río Bogotá. Se trata de una falla de rumbo dextral con dirección N70°E y buzamiento cercano a la vertical. En el trazo de la falla se interrumpe la continuidad de las rocas del Paleógeno y Cretácico a lado y lado de



la falla. Morfológicamente, la falla controla parte del curso del río Coello (A5, A6) y del río Magdalena en cercanías de Flandes (Plancha 245).

Vergara (en: INGEOMINAS, 1997a) detectó posible actividad neotectónica de esta falla, relacionada con pequeñas deformaciones superficiales y drenajes incipientes en un trayecto de 5 km sobre la falla, en alrededores de Flandes (Plancha 245 Girardot).

Se considera que esta estructura es la continuación del trazo de la Falla de Cucuana, interrumpido en el sector de San Luis (C1,C2), debido probablemente a que allí no hubo ruptura, sino deformación dúctil (comunicación verbal del Ing. geólogo Heyley Vergara).

3.3.2 LINEAMIENTO DE GUADUAS.

Su nombre deriva de la quebrada Guaduas o Guaduala (A3, B4, C5, D5, E6) sobre la cual existen los rasgos morfológicos alineados. Gómez (1991) denomina Falla El Guamo a una parte de este lineamiento. El lineamiento coincide con el límite entre los abanicos de Espinal y Guamo; presenta una dirección N30°W.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

- Las zonas que contenga alto grado de contaminación, es recomendable el retiro total del material del material que se encuentre fuertemente alterado
- Si se llega a presentar un perfil estratigráfico o del terreno diferente a los citados en este informe es necesario informar y solicitar la visita del ingeniero Diseñador.
- Debido a que la subrasante es susceptible a hidro colapsar se recomienda realizar un mejoramiento de la subrasante con un material de tipo afirmado con el objetivo de generar rigidez a toda la estructura de pavimento.

HERNANDO RESTREPO HUELGOS
ESPECIALISTA EN GEOTECNIA
CONSULTOR


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
14.218.564
RESTREPO HUELGOS
HERNANDO


24-NOV-1954
IBAGUE
(TOLIMA)
1.80
O+
M
15-ENE-1976 IBAGUE


REPUBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA
COPNIA
MATRICULA PROFESIONAL No.
INGENIERO CIVIL
DE FECHA
HERNANDO
C.C.
DE COLOMBIA
PRESIDENTE DEL CONSEJO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2022-1650055

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que HERNANDO RESTREPO HUELGOS, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 14218564, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 70202-086288 desde el 17 de Mayo de 2001, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 2407.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintiseis (26) días del mes de Octubre del año dos mil veintidos (2022).

Rubén Darío Ochoa Arbeláez

Firma del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicando el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

153

La Universidad de Santander
UDES

Hernando Restrepo Buelgos

Especialista en Geotecnia Ambiental

CONSORCIO LA TAMBORA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y HABITAT GOBERNACION DEL TOLIMA

CONTRATO DE CONSULTORIA N° 2092 DEL 14 DE OCTUBRE DE 2021

"CONSULTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA LA REALIZACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA PAVIMENTACIÓN DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE ESPINAL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA"

INFORME GEOTECNIA Y GEOLOGIA DE LA VIA LOCALIZADA EN LA VIA CLL1 ENTRE CRA 1 Y 3 – VILLA INES (CHOCORAL)

CONSORCIO LA TAMBORA

IBAGUE, TOLIMA
NOVIEMBRE 2021

DIRECCION: CRA 4 #42-73 B/ CASA CLUB IBAGUE-TOLIMA
TELEFONO: 3114827110
EMAIL: iversionesincosas314@gmail.com

INFORME FINAL ESTUDIO GEOTECNIA Y GEOLOGIA		
CONTRATO DE CONSULTORÍA No.	2092 DEL 14 DE OCTUBRE DEL 2021	
TITULO DOCUMENTO	INFORME FINAL – ESTUDIO GEOTECNIA Y GEOLOGIA	
DOCUMENTO No.	INFORME No. 001	
FECHA	Noviembre de 2021	
HITO PRODUCTO No.	Uno (1)	
No. DE PRODUCTOS	Uno (1)	
COMPONENTES	**No.**	**PRODUCTO**
	1.1	INFORME ESTUDIO GEOTECNIA Y GEOLOGIA

CONTROL DE MODIFICACIONES

VERSIÓN		COMPONENTE MODIFICADO	FECHA DE MODIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN	No. DE COPIAS
	V-01		29-11-2021	VERSIÓN ÚNICA	1

CONTROL Y APROBACIÓN

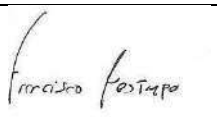
REALIZÓ	ING DIEGO OSPINA/ ING HERNANDO RESTREPO				
Vo.Bo. Director de consultoría	NOMBRE	ING. FRANCISCO RESTREPO			
	FIRMA				
	FECHA	29-11-2021			
Vo.Bo. Coordinador Consultoría	NOMBRE	ING. MANUEL IGNACIO ZARATE ROJAS			
	FIRMA				
	FECHA	29-11-2021			
Vo.Bo. Director Interventoría	NOMBRE	ING. LUIS FERNANDO TRIANA LÓPEZ			
	FIRMA				

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO ..... **- 1 -**

1 GENERALIDADES ..... **- 3 -**

1.1 INTRODUCCIÓN ..... - 3 -
1.2 OBJETIVOS ..... - 3 -
1.2.1 OBJETIVO GENERAL ..... *- 3 -*
1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS ..... *- 3 -*
2 GEOLOGÍA ..... **- 4 -**

2.1 GEOLOGÍA GENERAL ..... - 4 -
2.2 GEOLOGÍA LITOLOGICA ..... - 5 -
3 ESTRUCTURA DEL ESTUDIO ..... **- 6 -**

3.1 CONDICIONES ACTUALES DEL TERRENO ..... - 9 –
3.2 RESUMEN DE LAS EXPLORACIONES GEOTÉCNICAS..... - 9 -

4 CONCLUSIONES ..... **- 10 -**

LISTA DE GRAFICAS

GRÁFICA 1. PLANCHA 264 IBAGUÉ - INGEOMINAS ..... - 4 -

GRÁFICA 2. UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO ..... - 6 -

GRÁFICA 3. UBICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO ..... - 7 -

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. TIPO DE EXPLORACIONES DESARROLLADAS Y MUESTRAS OBTENIDAS ..... - 8 -

TABLA 2. ENSAYOS REALIZADOS ..... - 8

TABLA 3. PERFIL ESTRATIGRÁFICO – EXPLORACIONES MANUALES ..... - 9 -

---

1 GENERALIDADES

1.1 INTRODUCCIÓN

En el siguiente informe se presenta una breve introducción a las condiciones del terreno exploradas en la Cll 1 entre cra 1 y 3 (Villa Ines) en el Municipio del Espinal, Departamento del Tolima, se presentará una caracterización geológica general del sector contemplando la memoria explicativa de la plancha no. 264 – Espinal y el Mapa geológico del Departamento del Tolima, adicionalmente se presenta un resumen de las exploraciones geotécnicas desarrolladas presentando un resumen por medio de tablas y cuadros que permiten el mejor entendimiento del perfil estratigráfico encontrado.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un informe presentando un resumen de las exploraciones geotécnicas desarrolladas en Cll 1 entre cra 1 y 3 (Villa Ines) en el Municipio del Espinal, Departamento del Tolima.

1.2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Desarrollar una caracterización geológica general de la zona en la cual se presenta en la Cll 1 entre cra 1 y 3 (Villa Ines) en el Municipio del Espinal, Departamento del Tolima.
- Realizar un trabajo de campo por medio de equipos de exploración geotécnica los cuales garanticen la obtención de muestras representativas para su respectiva caracterización física y mecánica.
- Presentar por medio de tablas resumen la caracterización física y mecánica desarrollada a las muestras extraídas en la exploración de campo.

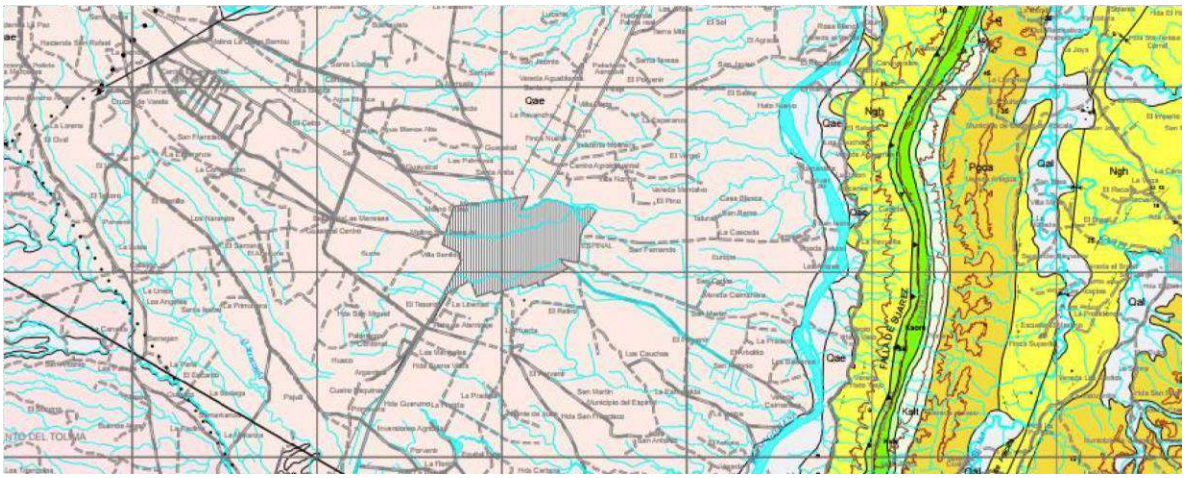
2 GEOLOGÍA

2.1 GEOLOGÍA GENERAL

Abanico de Espinal (Qae). La diferenciación entre el Abanico de Guamo y el Abanico de Espinal es morfológica, puesto que litológicamente son muy similares, por lo tanto, se describirán como una sola unidad litoestratigráfica.

El Abanico de Espinal se extiende desde Chicoral hasta el río Magdalena en la Vereda La Chamba y se encuentra limitado al SW por la quebrada Guaduala (o Guaduas) y continúa más al norte de Espinal hasta el Municipio de Girardot; la unidad puede seguirse hacia el sur del río Saldaña hasta el suroccidente de Purificación. Su morfología es totalmente plana en toda su extensión y forma una meseta con una inclinación casi imperceptible hacia el río Magdalena. Presenta un patrón de drenaje subdendrítico predominante con dirección SE. El rasgo principal que lo separa claramente del Abanico de Guamo es la quebrada Guaduala, la cual forma un rasgo rectilí- neo con dirección NW - SE (Lineamiento Guaduas). Tuvo su ingreso al valle del río Magdalena por la localidad de Gualanday, donde tiene su ápice. En este sitio rompió la barrera existente, constituida por estratos del Grupo Gualanday la cual impidió una mayor extensión del Abanico de Espinal.

Gráfica 1. Plancha 264 Ibagué - INGEOMINAS



La acumulación de estos abanicos probablemente ha modificado el curso de los principales ríos y tributarios que se encontraban en el área de influencia en el momento de formarse los depósitos; esto es evidenciado por el cambio brusco de dirección del río Saldaña, en el sitio de confluencia con el río Cucuana, el cual varía de NE a E - W y del río Magdalena, en el sector de Flandes - Girardot (Plancha 245 Girardot), que cambia de dirección NNE a E - W.