

**MODELACIÓN DE DISEÑO OPERACIONAL DE INTERSECCIONES DE LA
CARRERA 7ª CON CALLE 39 Y CALLE 85, BOGOTÁ, CON
IMPLEMENTACIÓN DE PASOS ELEVADOS PARA EL TREN LIGERO**

CALLEJAS CHINCHILLA JOSEP FERNANDO

VILLAMIZAR MOLINA OSCAR EDUARDO

POTIER ANZOLA DANIEL

Trabajo de grado como requisito para optar al título de Ingeniero Civil.

Asesor disciplinar: PhD. HERNAN CARVAJAL OSORIO

Asesor metodológico: Lic. LAURA MILENA CALA CRISTANCHO

UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL

BOGOTÁ, D.C.

2016

LISTA DE ANEXOS

Anexo digital	1. AFOROS CALLE 39 POR CARRERA 7	4
Anexo digital	2. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 1 (06:30 - 08:30)	5
Anexo digital	3. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 1 (12:00 - 14:00)	6
Anexo digital	4. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 1 (17:00 - 19:00)	7
Anexo digital	5. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 2 (06:30 - 08:30)	8
Anexo digital	6. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 2 (12:00 - 14:00)	9
Anexo digital	7. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 2 (17:00 - 19:00)	10
Anexo digital	8. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 4 (06:30 - 08:30)	11
Anexo digital	9. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 4 (12:00 - 14:00)	12
Anexo digital	10. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 4 (17:00 - 19:00)	13
Anexo digital	11. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 7 (06:30 - 08:30)	14
Anexo digital	12. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 7 (12:00 - 14:00)	15
Anexo digital	13. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 7 (17:00 - 19:00)	16
Anexo digital	14. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 8 (06:30 - 08:30)	17
Anexo digital	15. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 8 (12:00 - 14:00)	18
Anexo digital	16. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 8 (17:00 - 19:00)	19
Anexo digital	17. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(1) (06:30 - 08:30)	20
Anexo digital	18. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(1) (12:00 - 14:00)	21
Anexo digital	19. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(1) (17:00 - 19:00)	22
Anexo digital	20. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(3) (06:30 - 08:30)	23
Anexo digital	21. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(3) (12:00 - 14:00)	24
Anexo digital	22. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(3) (17:00 - 19:00)	25
Anexo digital	23. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(4) (06:30 - 08:30)	26
Anexo digital	24. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(4) (12:00 - 14:00)	27
Anexo digital	25. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(4) (17:00 - 19:00)	28
Anexo digital	26. AFOROS CALLE 85 POR CARRERA 7	29
Anexo digital	27. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 1 (06:30 - 08:30)	30
Anexo digital	28. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 1 (12:00 - 14:00)	31
Anexo digital	29. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 1 (17:00 - 19:00)	32
Anexo digital	30. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 2 (06:30 - 08:30)	33
Anexo digital	31. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 2 (12:00 - 14:00)	34
Anexo digital	32. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 2 (17:00 - 19:00)	35
Anexo digital	33. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 8 (06:30 - 08:30)	36
Anexo digital	34. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 8 (12:00 - 14:00)	37
Anexo digital	35. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 8 (17:00 - 19:00)	38
Anexo digital	36. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(2) (06:30 - 08:30)	39
Anexo digital	37. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(2) (12:00 - 14:00)	40



Anexo digital 38. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(2) (17:00 - 19:00)	.41
Anexo digital 39. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(4) (06:30 - 08:30)	.42
Anexo digital 40. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(4) (12:00 - 14:00)	.43
Anexo digital 41. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(4) (17:00 - 19:00)	.44
Anexo digital 42. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. Retorno circunvalar (06:30 - 08:30)45
Anexo digital 43. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. Retorno circunvalar (12:00 - 14:00)46
Anexo digital 44. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. Retorno circunvalar (17:00 - 19:00)47
Anexo digital 45. Aforador Josep Callejas48
Anexo digital 46. Aforador Daniel Potier49
Anexo digital 47. Oscar Villamizar.50



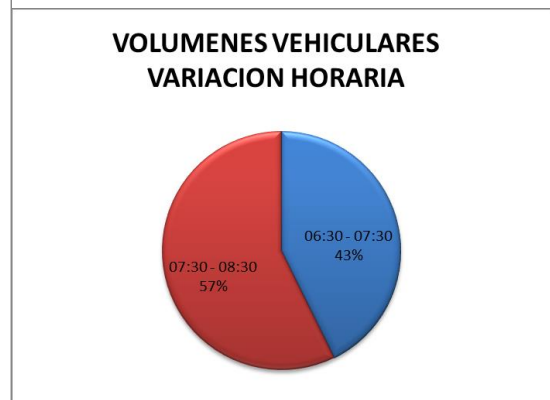
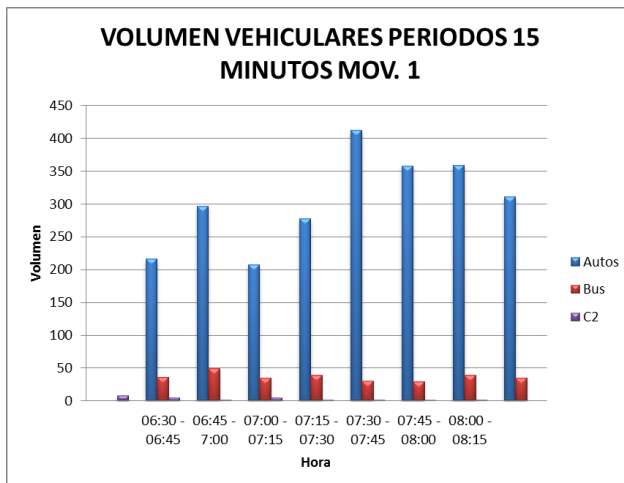
Anexo digital 1. AFOROS CALLE 39 POR CARRERA 7



Anexo digital 2. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 1 (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO	Movimiento aforado: 1	
Aforador: OSCAR VILLAMIZAR		
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	216	36	8	0	0	0	0	260		
06:45 - 7:00	297	49	5	0	0	0	0	351		
07:00 - 07:15	208	35	2	0	0	0	0	245		
07:15 - 07:30	278	39	5	0	0	0	0	322	1178	42,71%
07:30 - 07:45	412	30	2	0	0	0	0	444	1362	
07:45 - 08:00	358	29	2	0	0	0	0	389	1400	
08:00 - 08:15	359	39	1	0	0	0	0	399	1554	
08:15 - 08:30	311	35	2	0	0	0	0	348	1580	57,29%
Volumen 2h	2439	292	27	0	0	0	0	2758	2758	100,00%
Composicion	88,43%	10,59%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%		
06:15-07:15	999	159	20	0	0	0	0	1178	FHP=	Vol max.
Composicion	84,80%	13,50%	1,70%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0,88964	1580
07:15-08:15	1440	133	7	0	0	0	0	1580	FHP=	Vol min.
Composicion	91,14%	8,42%	0,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,839031	1178

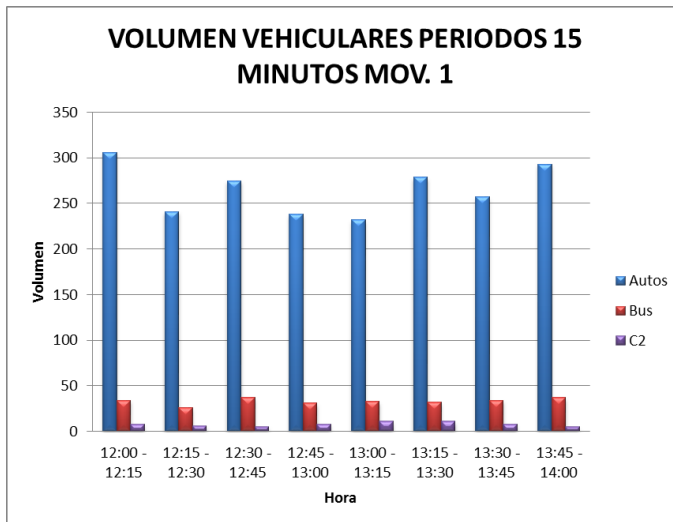




Anexo digital 3. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 1 (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 1	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

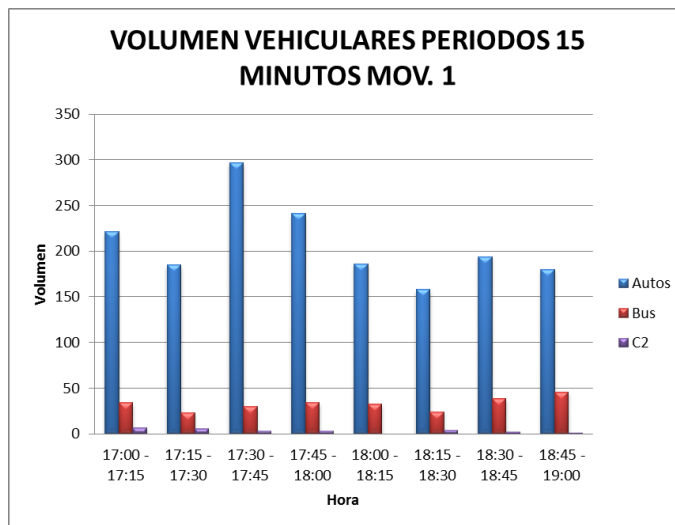
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camion					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	306	34	8	0	0	0	0	348		
12:15 - 12:30	241	26	6	0	0	0	0	273		
12:30 - 12:45	275	37	5	0	0	0	0	317		
12:45 - 13:00	238	31	8	0	0	0	0	277	1215	49,65%
13:00 - 13:15	232	33	11	0	0	0	0	276	1143	
13:15 - 13:30	279	32	11	0	0	0	0	322	1192	
13:30 - 13:45	257	34	8	0	0	0	0	299	1174	
13:45 - 14:00	293	37	5	0	0	0	0	335	1232	50,35%
Volumen 2h	2121	264	62	0	0	0	0	2447	2447	100,00%
	86,68%	10,79%	2,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%		
12:00 - 13:00	1060	128	27	0	0	0	0	1215	FHP=	Vol max.
Composicion	87,24%	10,53%	2,22%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%	0,919403	1232
13:00 - 14:00	1061	136	35	0	0	0	0	1232	FHP=	Vol min.
Composicion	86,12%	11,04%	2,84%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,00%	0,90142	1143



Anexo digital 4. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 1 (17:00 - 19:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: NUBLADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 1	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

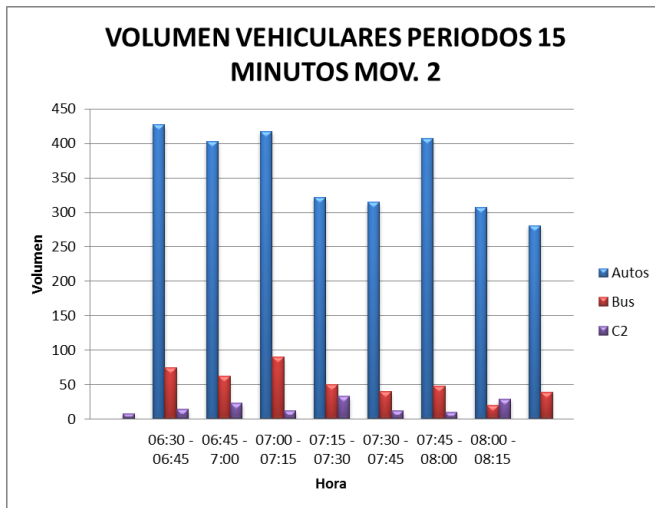
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	221	34	7	0	0	0	0	262		
17:15 - 17:30	185	23	6	0	0	0	0	214		
17:30 - 17:45	297	30	3	0	0	0	0	330		
17:45 - 18:00	241	34	3	0	0	0	0	278	1084	55,56%
18:00 - 18:15	186	33	0	0	0	0	0	219	1041	
18:15 - 18:30	158	24	4	0	0	0	0	186	1013	
18:30 - 18:45	194	39	2	0	0	0	0	235	918	
18:45 - 19:00	180	46	1	0	0	0	0	227	867	44,44%
Volumen 2h	1662	263	26	0	0	0	0	1951	1951	100,00%
Composicion	85,19%	13,48%	1,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%		
17:00 - 18:00	944	121	19	0	0	0	0	1084	FHP=	Vol max.
Composicion	87,08%	11,16%	1,75%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0,821212	1084
18:00 - 19:00	718	142	7	0	0	0	0	867	FHP=	Vol min.
Composicion	82,81%	16,38%	0,81%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,92234	867



Anexo digital 5. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 2 (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: Oscar villamizar	Movimiento aforado: 2	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	427	74	8	0	0	0	0	509		
06:45 - 7:00	403	62	14	0	0	0	0	479		
07:00 - 07:15	418	90	23	0	0	0	0	531		
07:15 - 07:30	322	50	12	0	0	0	0	384	1903	55,24%
07:30 - 07:45	315	40	33	0	0	0	0	388	1782	
07:45 - 08:00	408	48	12	0	0	0	0	468	1771	
08:00 - 08:15	307	20	10	0	0	0	0	337	1577	
08:15 - 08:30	281	39	29	0	0	0	0	349	1542	44,76%
Volumen 2h	2881	423	141	0	0	0	0	3445	3445	100,00%
Composicion	83,63%	12,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%		
06:15-07:15	1570	276	57	0	0	0	0	1903	FHP=	Vol max.
Composicion	82,50%	14,50%	3,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0,895951	1903
07:15-08:15	1311	147	84	0	0	0	0	1542	FHP=	Vol min.
Composicion	85,02%	9,53%	5,45%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,823718	1542

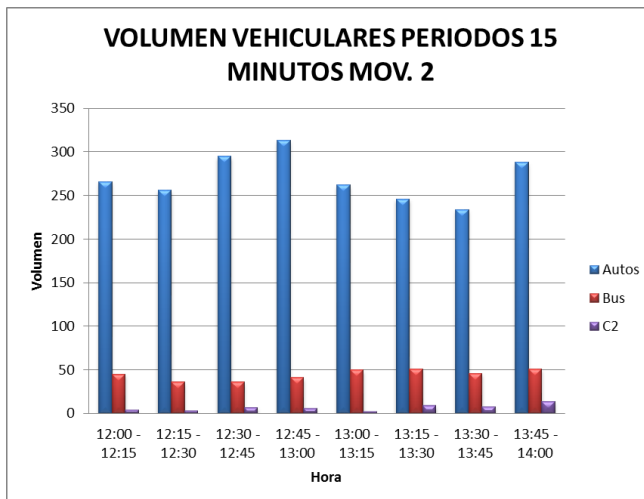




Anexo digital 6. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 2 (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO	Movimiento aforado: 2	
Aforador: KEVIN ALONSO MORALES		
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	266	45	4	0	0	0	0	315		
12:15 - 12:30	256	36	3	0	0	0	0	295		
12:30 - 12:45	295	36	7	0	0	0	0	338		
12:45 - 13:00	313	41	6	0	0	0	0	360	1308	50,91%
13:00 - 13:15	262	50	2	0	0	0	0	314	1307	
13:15 - 13:30	246	51	9	0	0	0	0	306	1318	
13:30 - 13:45	234	46	8	0	0	0	0	288	1268	
13:45 - 14:00	288	51	14	0	0	0	0	353	1261	49,09%
Volumen 2h	2160	356	53	0	0	0	0	2569	2569	100,00%
Composicion	84,08%	13,86%	2,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%		
12:00 - 13:00	1130	158	20	0	0	0	0	1308	FHP=	Vol max.
Composicion	86,39%	12,08%	1,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0,915278	1318
13:00 - 14:00	1030	198	33	0	0	0	0	1261	FHP=	Vol min.
Composicion	81,68%	15,70%	2,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	1,094618	1261

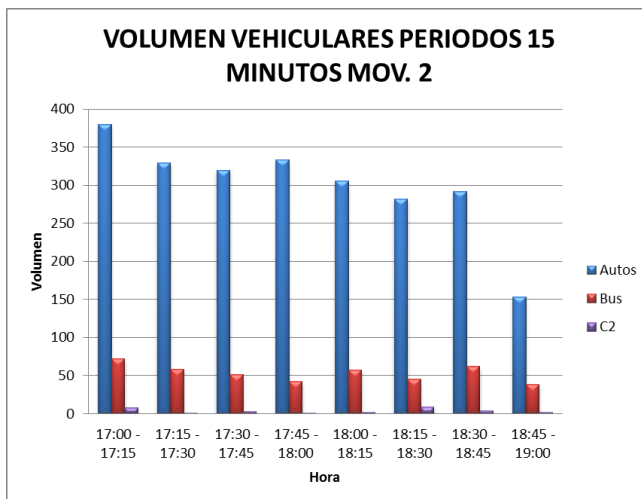




Anexo digital 7. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 2 (17:00 - 19:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 2	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

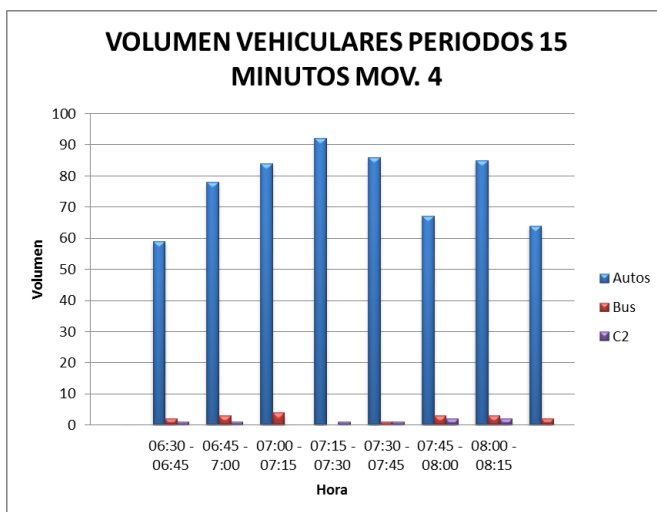
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	380	72	8	0	0	0	0	460		
17:15 - 17:30	329	58	1	0	0	0	0	388		
17:30 - 17:45	320	51	3	0	0	0	0	374		
17:45 - 18:00	333	42	1	0	0	0	0	376	1598	56,07%
18:00 - 18:15	306	57	2	0	0	0	0	365	1503	
18:15 - 18:30	282	45	9	0	0	0	0	336	1451	
18:30 - 18:45	292	62	4	0	0	0	0	358	1435	
18:45 - 19:00	153	38	2	0	0	0	0	193	1252	43,93%
Volumen 2h	2395	425	30	0	0	0	0	2850	2850	100,00%
Composicion	84,04%	14,91%	1,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%		
17:00 - 18:00	1362	223	13	0	0	0	0	1598	FHP=	Vol max.
Composicion	85,23%	13,95%	0,81%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100%	0,868478	1598
18:00 - 19:00	1033	202	17	0	0	0	0	1252	FHP=	Vol min.
Composicion	82,51%	16,13%	1,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,857534	1252



Anexo digital 8. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 4 (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 4	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

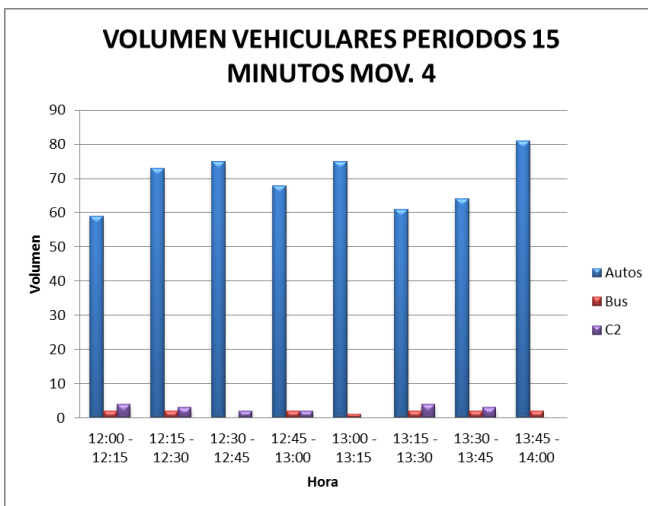
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	59	2	0	0	0	0	0	61		
06:45 - 7:00	78	3	1	0	0	0	0	82		
07:00 - 07:15	84	4	1	0	0	0	0	89		
07:15 - 07:30	92	0	0	0	0	0	0	92	324	50,55%
07:30 - 07:45	86	1	1	0	0	0	0	88	351	
07:45 - 08:00	67	3	1	0	0	0	0	71	340	
08:00 - 08:15	85	3	2	0	0	0	0	90	341	
08:15 - 08:30	64	2	2	0	0	0	0	68	317	49,45%
Volumen 2h	615	18	8	0	0	0	0	641	641	100,00%
Composicion	95,94%	2,81%	1,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	313	9	2	0	0	0	0	324	FHP=	Vol max.
Composicion	96,60%	2,78%	0,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,953804	351
07:15-08:15	302	9	6	0	0	0	0	317	FHP=	Vol min.
Composicion	95,27%	2,84%	1,89%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,880556	317



Anexo digital 9. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 4 (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 4	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	59	2	4	0	0	0	0	65		
12:15 - 12:30	73	2	3	0	0	0	0	78		
12:30 - 12:45	75	0	2	0	0	0	0	77		
12:45 - 13:00	68	2	2	0	0	0	0	72	292	49,74%
13:00 - 13:15	75	1	0	0	0	0	0	76	303	
13:15 - 13:30	61	2	4	0	0	0	0	67	292	
13:30 - 13:45	64	2	3	0	0	0	0	69	284	
13:45 - 14:00	81	2	0	0	0	0	0	83	295	50,26%
Volumen 2h	556	13	18	0	0	0	0	587	587	100,00%
Composicion	94,72%	2,21%	3,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	275	6	11	0	0	0	0	292	FHP=	Vol max.
Composicion	94,18%	2,05%	3,77%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,971154	303
13:00 - 14:00	281	7	7	0	0	0	0	295	FHP=	Vol min.
Composicion	95,25%	2,37%	2,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,934211	284

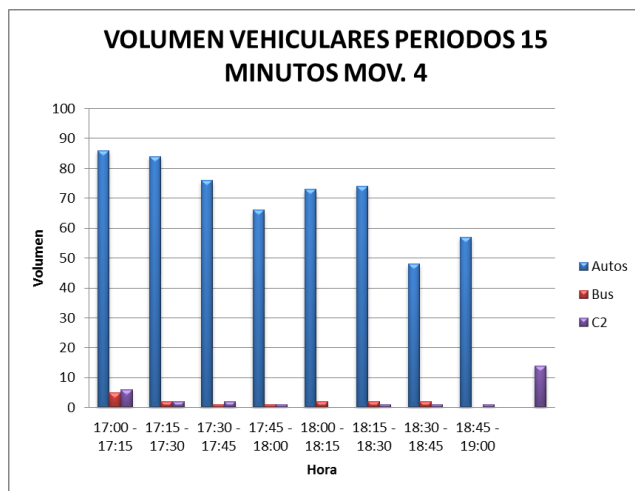




Anexo digital 10. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 4 (17:00 - 19:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 4	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

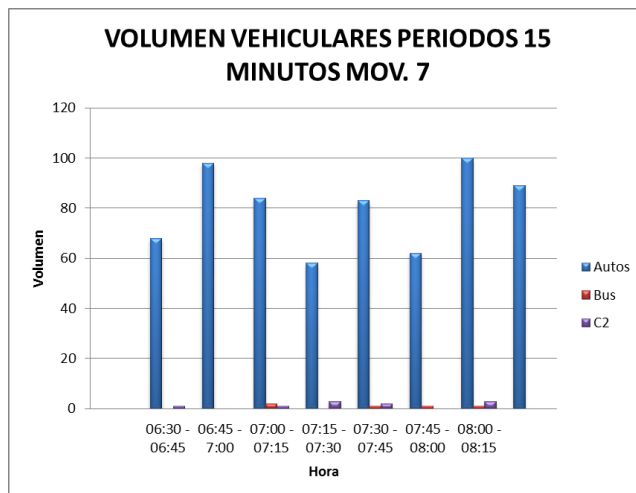
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	86	5	6	0	0	0	0	97		
17:15 - 17:30	84	2	2	0	0	0	0	88		
17:30 - 17:45	76	1	2	0	0	0	0	79		
17:45 - 18:00	66	1	1	0	0	0	0	68	332	55,99%
18:00 - 18:15	73	2	0	0	0	0	0	75	310	
18:15 - 18:30	74	2	1	0	0	0	0	77	299	
18:30 - 18:45	48	2	1	0	0	0	0	51	271	
18:45 - 19:00	57	0	1	0	0	0	0	58	261	44,01%
Volumen 2h	564	15	14	0	0	0	0	593	593	100,00%
Composicion	95,11%	2,53%	2,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	312	9	11	0	0	0	0	332	FHP=	Vol max.
Composicion	93,98%	2,71%	3,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,85567	332
18:00 - 19:00	252	6	3	0	0	0	0	261	FHP=	Vol min.
Composicion	96,55%	2,30%	1,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,847403	261



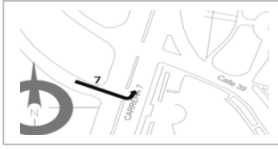
Anexo digital 11. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 7 (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 7	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

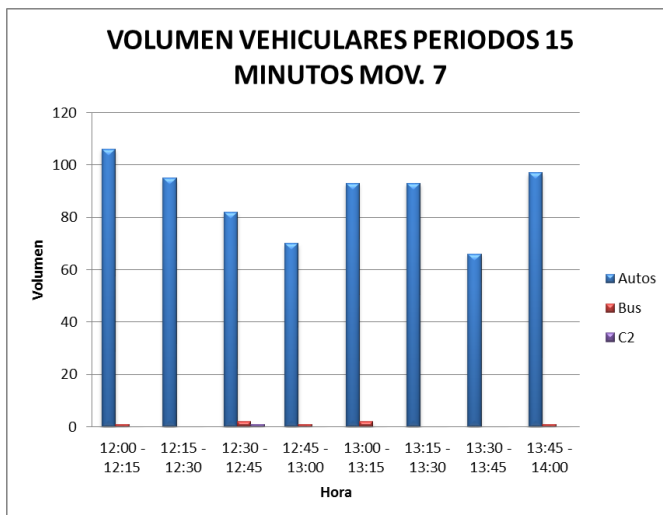
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	68	0	0	0	0	0	0	68		
06:45 - 7:00	98	0	1	0	0	0	0	99		
07:00 - 07:15	84	2	0	0	0	0	0	86		
07:15 - 07:30	58	0	1	0	0	0	0	59	312	47,49%
07:30 - 07:45	83	1	3	0	0	0	0	87	331	
07:45 - 08:00	62	1	2	0	0	0	0	65	297	
08:00 - 08:15	100	1	0	0	0	0	0	101	312	
08:15 - 08:30	89	0	3	0	0	0	0	92	345	52,51%
Volumen 2h	642	5	10	0	0	0	0	657	657	100,00%
Composicion	97,72%	0,76%	1,52%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	308	2	2	0	0	0	0	312	FHP=	Vol max.
Composicion	98,72%	0,64%	0,64%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,85396	345
07:15-08:15	334	3	8	0	0	0	0	345	FHP=	Vol min.
Composicion	96,81%	0,87%	2,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,853448	297



Anexo digital 12. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 7 (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: oscar villamizar	Movimiento aforado: 7	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	106	1	0	0	0	0	0	107		
12:15 - 12:30	95	0	0	0	0	0	0	95		
12:30 - 12:45	82	2	1	0	0	0	0	85		
12:45 - 13:00	70	1	0	0	0	0	0	71	358	50,42%
13:00 - 13:15	93	2	0	0	0	0	0	95	346	
13:15 - 13:30	93	0	0	0	0	0	0	93	344	
13:30 - 13:45	66	0	0	0	0	0	0	66	325	
13:45 - 14:00	97	1	0	0	0	0	0	98	352	49,58%
Volumen 2h	702	7	1	0	0	0	0	710	710	100,00%
Composicion	98,87%	0,99%	0,14%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	353	4	1	0	0	0	0	358	FHP=	Vol max.
Composicion	98,60%	1,12%	0,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,836449	358
13:00 - 14:00	349	3	0	0	0	0	0	352	FHP=	Vol min.
Composicion	99,15%	0,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,855263	325

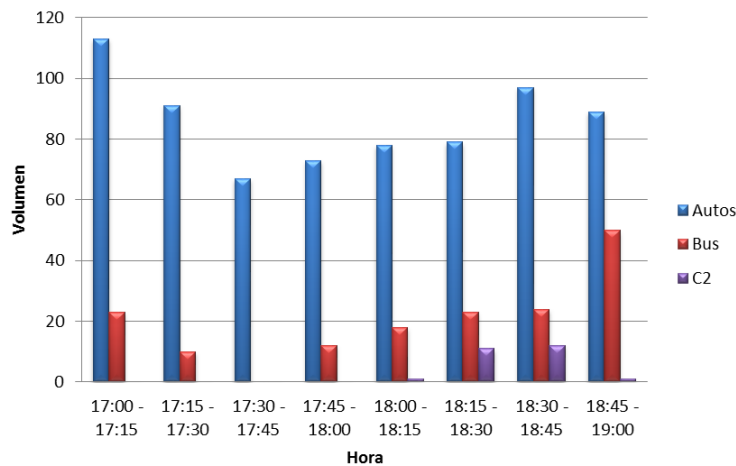


Anexo digital 13. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 7 (17:00 - 19:00)

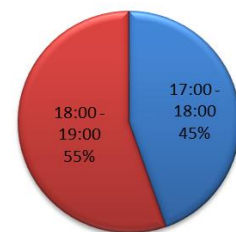
Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO	Movimiento aforado: 7	
Aforador: Kevin morales		
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	113	23	0	0	0	0	0	136		
17:15 - 17:30	91	10	0	0	0	0	0	101		
17:30 - 17:45	67	0	0	0	0	0	0	67		
17:45 - 18:00	73	12	0	0	0	0	0	85	389	44,61%
18:00 - 18:15	78	18	1	0	0	0	0	97	350	
18:15 - 18:30	79	23	11	0	0	0	0	113	362	
18:30 - 18:45	97	24	12	0	0	0	0	133	428	
18:45 - 19:00	89	50	1	0	0	0	0	140	483	55,39%
Volumen 2h	687	160	25	0	0	0	0	872	872	100,00%
Composicion	78,78%	18,35%	2,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	344	45	0	0	0	0	0	389	FHP=	Vol max.
Composicion	88,43%	11,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,8625	483
18:00 - 19:00	343	115	25	0	0	0	0	483	FHP=	Vol min.
Composicion	71,01%	23,81%	5,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,866337	350

VOLUMEN VEHICULARES PERIODOS 15 MINUTOS MOV. 7



VOLUMENES VEHICULARES VARIACION HORARIA

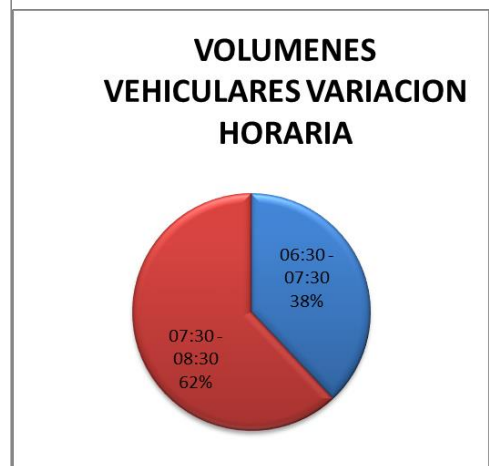
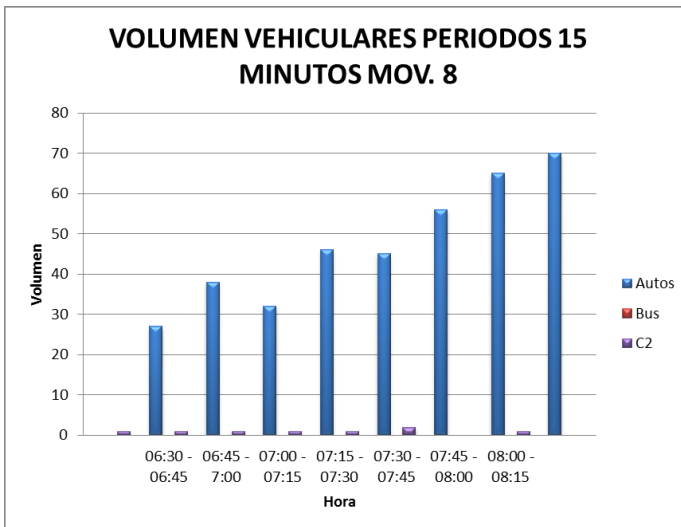




Anexo digital 14. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 8 (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 8	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

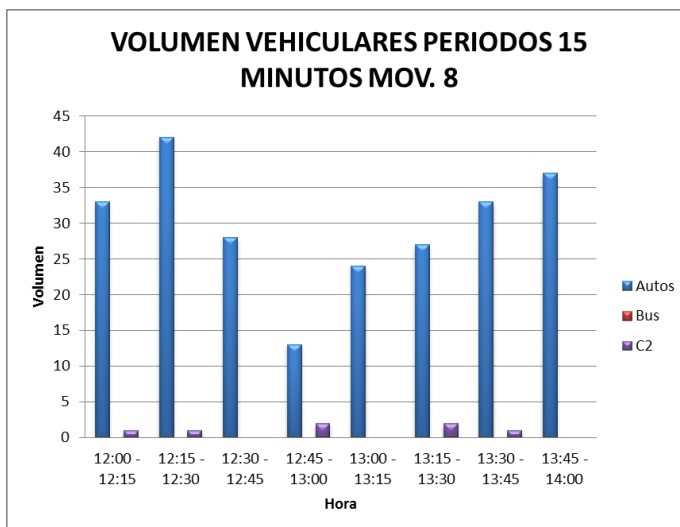
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	27	0	1	0	0	0	0	28		
06:45 - 7:00	38	0	1	0	0	0	0	39		
07:00 - 07:15	32	0	1	0	0	0	0	33		
07:15 - 07:30	46	0	1	0	0	0	0	47	147	37,98%
07:30 - 07:45	45	0	1	0	0	0	0	46	165	
07:45 - 08:00	56	0	2	0	0	0	0	58	184	
08:00 - 08:15	65	0	0	0	0	0	0	65	216	
08:15 - 08:30	70	0	1	0	0	0	0	71	240	62,02%
Volumen 2h	379	0	8	0	0	0	0	387	387	100,00%
Composicion	97,93%	0,00%	2,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	143	0	4	0	0	0	0	147	FHP=	Vol max.
Composicion	97,28%	0,00%	2,72%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,84507	240
07:15-08:15	236	0	4	0	0	0	0	240	FHP=	Vol min.
Composicion	98,33%	0,00%	1,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,781915	147



Anexo digital 15. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 8 (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 8	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	33	0	1	0	0	0	0	34		
12:15 - 12:30	42	0	1	0	0	0	0	43		
12:30 - 12:45	28	0	0	0	0	0	0	28		
12:45 - 13:00	13	0	2	0	0	0	0	15	120	49,18%
13:00 - 13:15	24	0	0	0	0	0	0	24	110	
13:15 - 13:30	27	0	2	0	0	0	0	29	96	
13:30 - 13:45	33	0	1	0	0	0	0	34	102	
13:45 - 14:00	37	0	0	0	0	0	0	37	124	50,82%
Volumen 2h	237	0	7	0	0	0	0	244	244	100,00%
Composicion	97,13%	0,00%	2,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	116	0	4	0	0	0	0	120	FHP=	Vol max.
Composicion	96,67%	0,00%	3,33%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,837838	124
13:00 - 14:00	121	0	3	0	0	0	0	124	FHP=	Vol min.
Composicion	97,58%	0,00%	2,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,827586	96

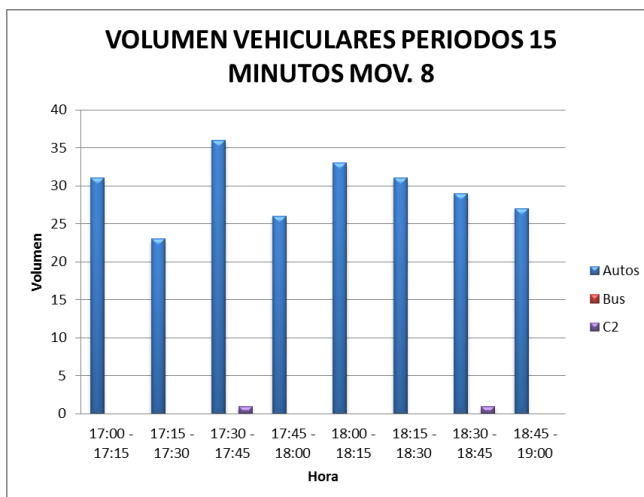




Anexo digital 16. Aforo Intersección CII. 39 por Cra. 7 Mov. 8 (17:00 - 19:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 8	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	31	0	0	0	0	0	0	31		
17:15 - 17:30	23	0	0	0	0	0	0	23		
17:30 - 17:45	36	0	1	0	0	0	0	37		
17:45 - 18:00	26	0	0	0	0	0	0	26	117	49,16%
18:00 - 18:15	33	0	0	0	0	0	0	33	119	
18:15 - 18:30	31	0	0	0	0	0	0	31	127	
18:30 - 18:45	29	0	1	0	0	0	0	30	120	
18:45 - 19:00	27	0	0	0	0	0	0	27	121	50,84%
Volumen 2h	236	0	2	0	0	0	0	238	238	100,00%
Composicion	99,16%	0,00%	0,84%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	116	0	1	0	0	0	0	117	FHP=	Vol max.
Composicion	99,15%	0,00%	0,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,858108	127
18:00 - 19:00	120	0	1	0	0	0	0	121	FHP=	Vol min.
Composicion	99,17%	0,00%	0,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,790541	117

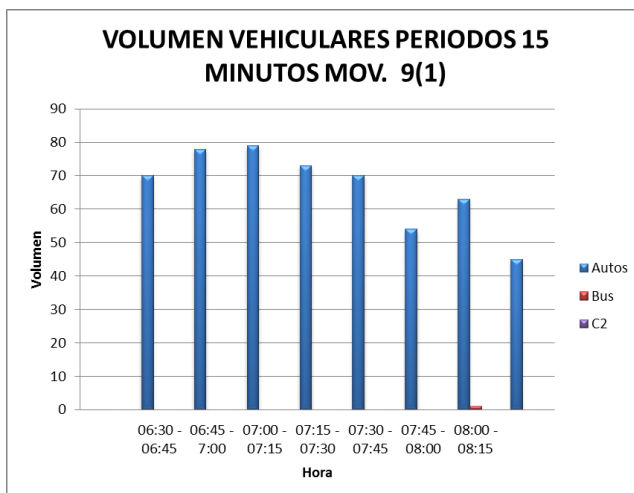




Anexo digital 17. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(1) (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: Oscar villamzar	Movimiento aforado: 9 (1)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	70	0	0	0	0	0	0	70		
06:45 - 7:00	78	0	0	0	0	0	0	78		
07:00 - 07:15	79	0	0	0	0	0	0	79		
07:15 - 07:30	73	0	0	0	0	0	0	73	300	56,29%
07:30 - 07:45	70	0	0	0	0	0	0	70	300	
07:45 - 08:00	54	0	0	0	0	0	0	54	276	
08:00 - 08:15	63	1	0	0	0	0	0	64	261	
08:15 - 08:30	45	0	0	0	0	0	0	45	233	43,71%
Volumen 2h	532	1	0	0	0	0	0	533	533	100,00%
Composicion	99,81%	0,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	300	0	0	0	0	0	0	300	FHP=	Vol max.
Composicion	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,949367	300
07:15-08:15	232	1	0	0	0	0	0	233	FHP=	Vol min.
Composicion	99,57%	0,43%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,832143	233

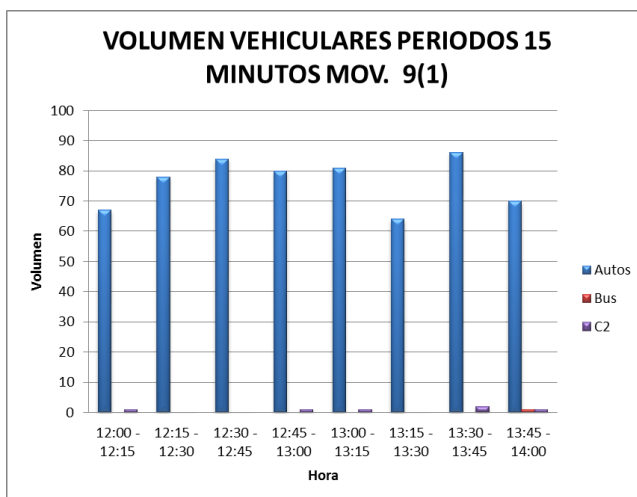




Anexo digital 18. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(1) (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 9 (1)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

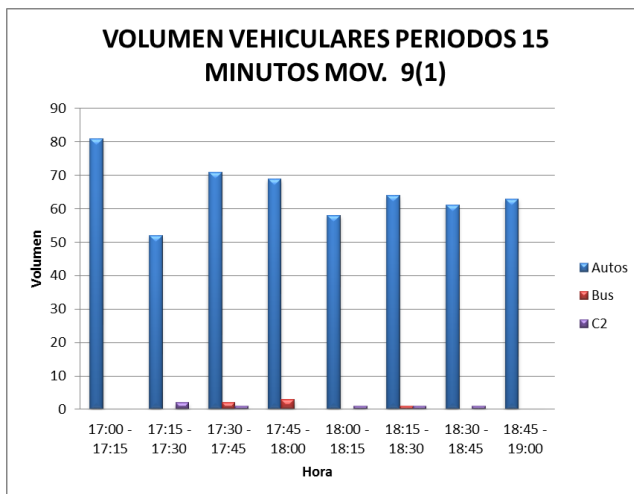
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	67	0	1	0	0	0	0	68		
12:15 - 12:30	78	0	0	0	0	0	0	78		
12:30 - 12:45	84	0	0	0	0	0	0	84		
12:45 - 13:00	80	0	1	0	0	0	0	81	311	50,41%
13:00 - 13:15	81	0	1	0	0	0	0	82	325	
13:15 - 13:30	64	0	0	0	0	0	0	64	311	
13:30 - 13:45	86	0	2	0	0	0	0	88	315	
13:45 - 14:00	70	1	1	0	0	0	0	72	306	49,59%
Volumen 2h	610	1	6	0	0	0	0	617	617	100,00%
Composicion	98,87%	0,16%	0,97%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	309	0	2	0	0	0	0	311	FHP=	Vol max.
Composicion	99,36%	0,00%	0,64%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,967262	325
13:00 - 14:00	301	1	4	0	0	0	0	306	FHP=	Vol min.
Composicion	98,37%	0,33%	1,31%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,869318	306



Anexo digital 19. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(1) (17:00 - 19:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: NUBLADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 9(1)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	81	0	0	0	0	0	0	81		
17:15 - 17:30	52	0	2	0	0	0	0	54		
17:30 - 17:45	71	2	1	0	0	0	0	74		
17:45 - 18:00	69	3	0	0	0	0	0	72	281	52,92%
18:00 - 18:15	58	0	1	0	0	0	0	59	259	
18:15 - 18:30	64	1	1	0	0	0	0	66	271	
18:30 - 18:45	61	0	1	0	0	0	0	62	259	
18:45 - 19:00	63	0	0	0	0	0	0	63	250	47,08%
Volumen 2h	519	6	6	0	0	0	0	531	531	100,00%
Composicion	97,74%	1,13%	1,13%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	273	5	3	0	0	0	0	281	FHP=	Vol max.
Composicion	97,15%	1,78%	1,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,867284	281
18:00 - 19:00	246	1	3	0	0	0	0	250	FHP=	Vol min.
Composicion	98,40%	0,40%	1,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,94697	250

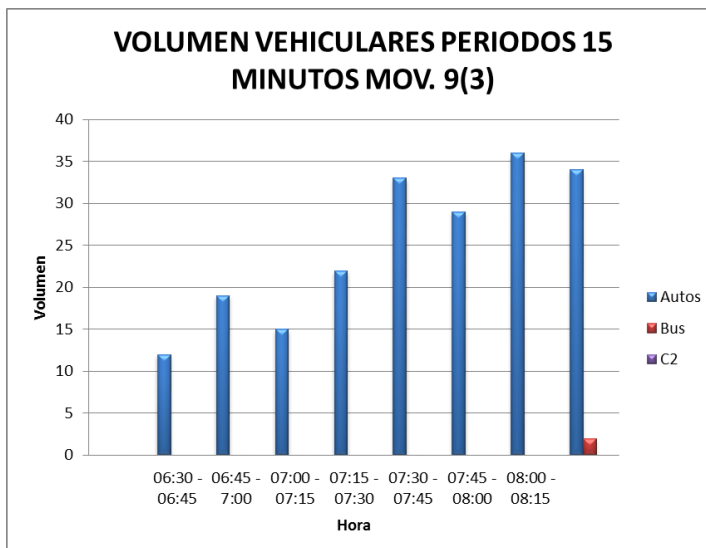




Anexo digital 20. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(3) (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 9(3)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	12	0	0	0	0	0	0	12		
06:45 - 7:00	19	0	0	0	0	0	0	19		
07:00 - 07:15	15	0	0	0	0	0	0	15		
07:15 - 07:30	22	0	0	0	0	0	0	22	68	33,66%
07:30 - 07:45	33	0	0	0	0	0	0	33	89	
07:45 - 08:00	29	0	0	0	0	0	0	29	99	
08:00 - 08:15	36	0	0	0	0	0	0	36	120	
08:15 - 08:30	34	2	0	0	0	0	0	36	134	66,34%
Volumen 2h	200	2	0	0	0	0	0	202	202	100,00%
Composicion	99,01%	0,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	68	0	0	0	0	0	0	68	FHP=	Vol max.
Composicion	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,930556	134
07:15-08:15	132	2	0	0	0	0	0	134	FHP=	Vol min.
Composicion	98,51%	1,49%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,772727	68

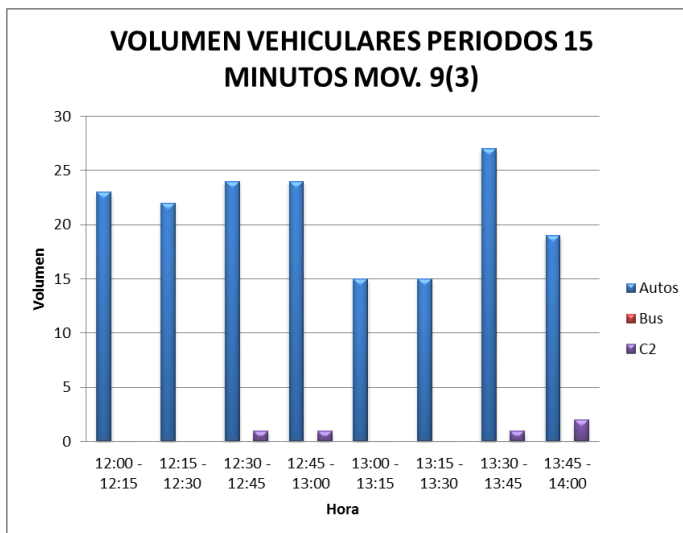




Anexo digital 21. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(3) (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: OSCAR VILLAMIZAR	Movimiento aforado: 9(3)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

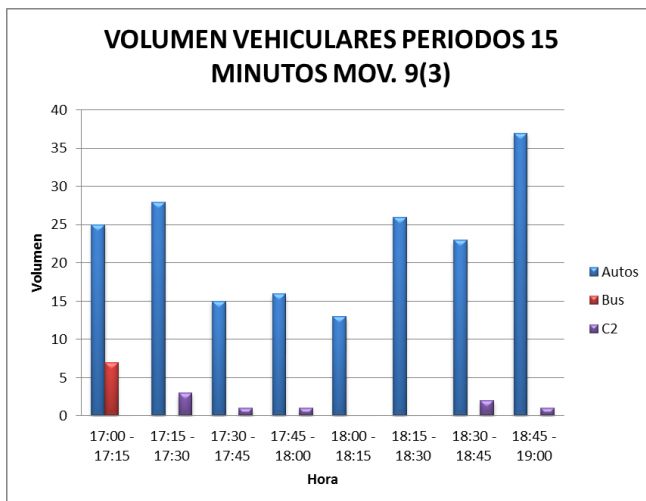
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	23	0	0	0	0	0	0	23		
12:15 - 12:30	22	0	0	0	0	0	0	22		
12:30 - 12:45	24	0	1	0	0	0	0	25		
12:45 - 13:00	24	0	1	0	0	0	0	25	95	54,60%
13:00 - 13:15	15	0	0	0	0	0	0	15	87	
13:15 - 13:30	15	0	0	0	0	0	0	15	80	
13:30 - 13:45	27	0	1	0	0	0	0	28	83	
13:45 - 14:00	19	0	2	0	0	0	0	21	79	45,40%
Volumen 2h	169	0	5	0	0	0	0	174	174	100,00%
Composicion	97,13%	0,00%	2,87%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	93	0	2	0	0	0	0	95	FHP=	Vol max.
Composicion	97,89%	0,00%	2,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,95	95
13:00 - 14:00	76	0	3	0	0	0	0	79	FHP=	Vol min.
Composicion	96,20%	0,00%	3,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,705357	79



Anexo digital 22. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(3) (17:00 - 19:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: Kevin morales	Movimiento aforado: 9(3)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

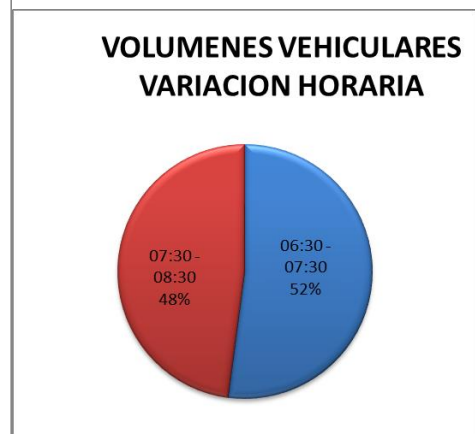
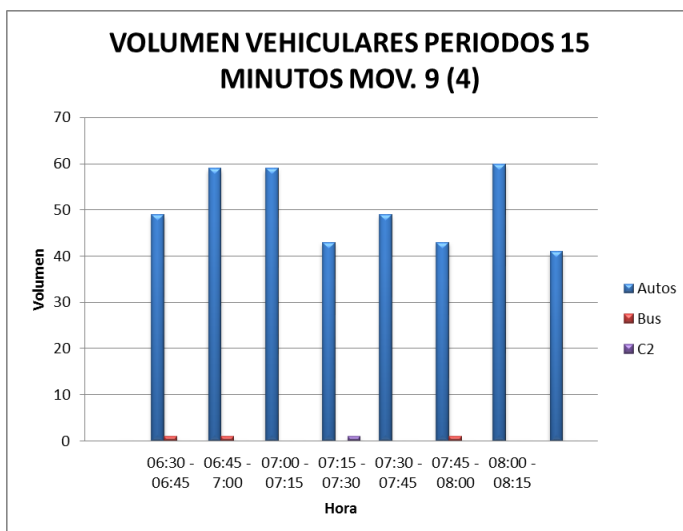
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	25	7	0	0	0	0	0	32		
17:15 - 17:30	28	0	3	0	0	0	0	31		
17:30 - 17:45	15	0	1	0	0	0	0	16		
17:45 - 18:00	16	0	1	0	0	0	0	17	96	48,48%
18:00 - 18:15	13	0	0	0	0	0	0	13	77	
18:15 - 18:30	26	0	0	0	0	0	0	26	72	
18:30 - 18:45	23	0	2	0	0	0	0	25	81	
18:45 - 19:00	37	0	1	0	0	0	0	38	102	51,52%
Volumen 2h	183	7	8	0	0	0	0	198	198	100,00%
Composicion	92,42%	3,54%	4,04%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	84	7	5	0	0	0	0	96	FHP=	Vol max.
Composicion	87,50%	7,29%	5,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,671053	102
18:00 - 19:00	99	0	3	0	0	0	0	102	FHP=	Vol min.
Composicion	97,06%	0,00%	2,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,620968	77



Anexo digital 23. Aforo Intersección CII. 39 por Cra. 7 Mov. 9(4) (06:30 - 08:30)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 9(4)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

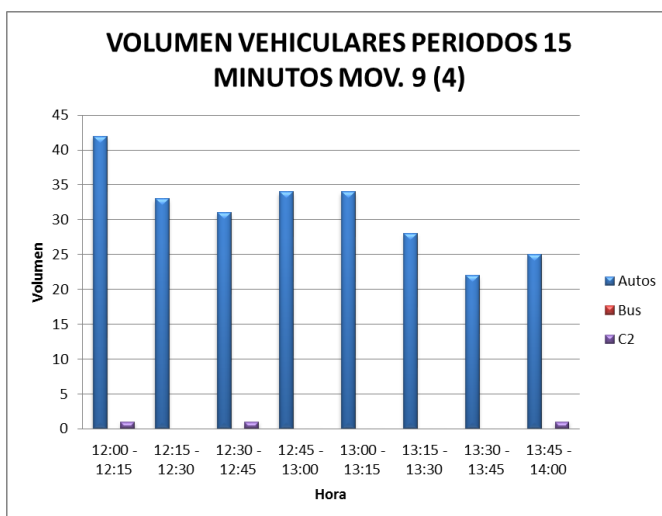
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	49	1	0	0	0	0	0	50		
06:45 - 7:00	59	1	0	0	0	0	0	60		
07:00 - 07:15	59	0	0	0	0	0	0	59		
07:15 - 07:30	43	0	0	0	0	0	0	43	212	52,09%
07:30 - 07:45	49	0	1	0	0	0	0	50	212	
07:45 - 08:00	43	1	0	0	0	0	0	44	196	
08:00 - 08:15	60	0	0	0	0	0	0	60	197	
08:15 - 08:30	41	0	0	0	0	0	0	41	195	47,91%
Volumen 2h	403	3	1	0	0	0	0	407	407	100,00%
Composicion	99,02%	0,74%	0,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	210	2	0	0	0	0	0	212	FHP=	Vol max.
Composicion	99,06%	0,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,883333	212
07:15-08:15	193	1	1	0	0	0	0	195	FHP=	Vol min.
Composicion	98,97%	0,51%	0,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,8125	195



Anexo digital 24. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(4) (12:00 - 14:00)

Fecha: 18-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS CHINCHILLA	Movimiento aforado: 9(4)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	42	0	1	0	0	0	0	43		
12:15 - 12:30	33	0	0	0	0	0	0	33		
12:30 - 12:45	31	0	1	0	0	0	0	32		
12:45 - 13:00	34	0	0	0	0	0	0	34	142	56,35%
13:00 - 13:15	34	0	0	0	0	0	0	34	133	
13:15 - 13:30	28	0	0	0	0	0	0	28	128	
13:30 - 13:45	22	0	0	0	0	0	0	22	118	
13:45 - 14:00	25	0	1	0	0	0	0	26	110	43,65%
Volumen 2h	249	0	3	0	0	0	0	252	252	100,00%
Composicion	98,81%	0,00%	1,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	140	0	2	0	0	0	0	142	FHP=	Vol max.
Composicion	98,59%	0,00%	1,41%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,825581	142
13:00 - 14:00	109	0	1	0	0	0	0	110	FHP=	Vol min.
Composicion	99,09%	0,00%	0,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,808824	110

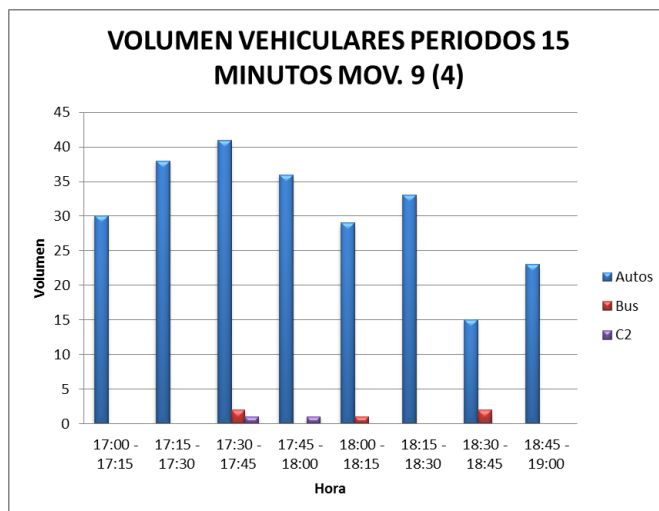




Anexo digital 25. Aforo Intersección Cll. 39 por Cra. 7 Mov. 9(4) (17:00 - 19:00)

Fecha: 18-11-2015	Intersección:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 39 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 9(4)	
Supervisor: OSCAR VILLAMIZAR		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	30	0	0	0	0	0	0	30		
17:15 - 17:30	38	0	0	0	0	0	0	38		
17:30 - 17:45	41	2	1	0	0	0	0	44		
17:45 - 18:00	36	0	1	0	0	0	0	37	149	59,13%
18:00 - 18:15	29	1	0	0	0	0	0	30	149	
18:15 - 18:30	33	0	0	0	0	0	0	33	144	
18:30 - 18:45	15	2	0	0	0	0	0	17	117	
18:45 - 19:00	23	0	0	0	0	0	0	23	103	40,87%
Volumen 2h	245	5	2	0	0	0	0	252	252	100,00%
Composicion	97,22%	1,98%	0,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	145	2	2	0	0	0	0	149	FHP=	Vol max.
Composicion	97,32%	1,34%	1,34%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,846591	149
18:00 - 19:00	100	3	0	0	0	0	0	103	FHP=	Vol min.
Composicion	97,09%	2,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,780303	103



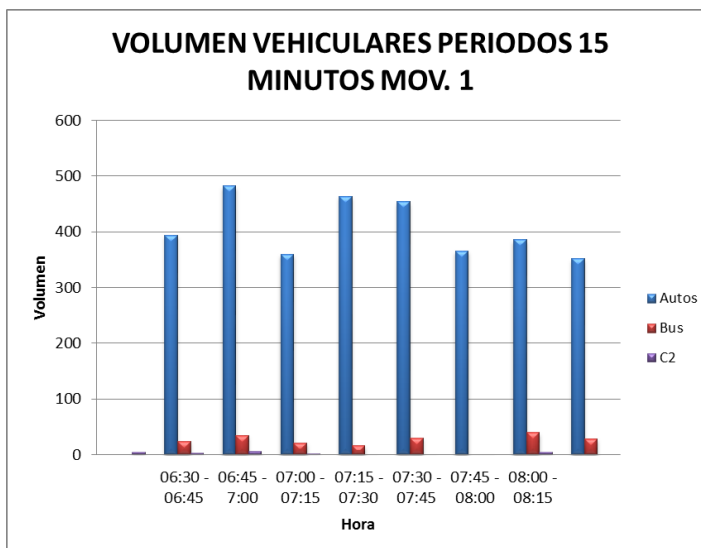
Anexo digital 26. AFOROS CALLE 85 POR CARRERA 7



Anexo digital 27. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 1 (06:30 - 08:30)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: Oscar villamizar	Movimiento aforado: 1	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	394	24	4	0	0	0	0	422		
06:45 - 7:00	482	35	3	0	0	0	0	520		
07:00 - 07:15	360	21	6	0	0	0	0	387		
07:15 - 07:30	464	17	2	0	0	0	0	483	1812	52,17%
07:30 - 07:45	454	30	0	0	0	0	0	484	1874	
07:45 - 08:00	366	0	0	0	0	0	0	366	1720	
08:00 - 08:15	386	40	0	0	0	0	0	426	1759	
08:15 - 08:30	352	29	4	0	0	0	0	385	1661	47,83%
Volumen 2h	3258	196	19	0	0	0	0	3473	3473	100,00%
Composicion	93,81%	5,64%	0,55%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	1700	97	15	0	0	0	0	1812	FHP=	Vol max.
Composicion	93,82%	5,35%	0,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	1,210594	1874
07:15-08:15	1558	99	4	0	0	0	0	1661	FHP=	Vol min.
Composicion	93,80%	5,96%	0,24%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	1,134563	1661

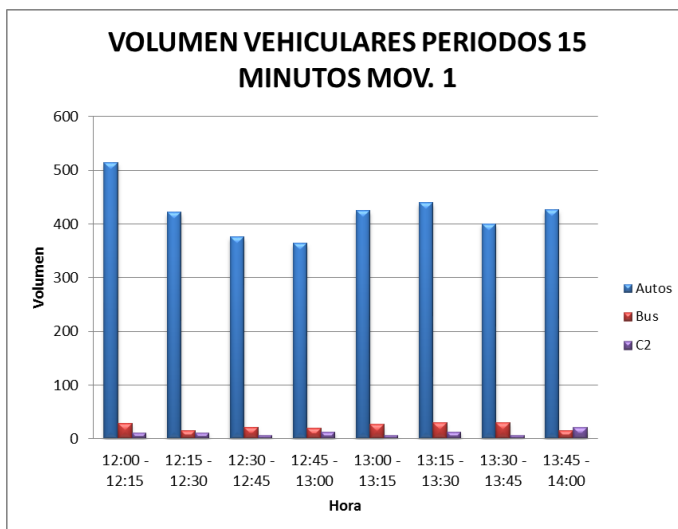




Anexo digital 28. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 1 (12:00 - 14:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 1	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	514	29	11	0	0	0	0	554		
12:15 - 12:30	422	15	11	0	0	0	0	448		
12:30 - 12:45	376	22	6	0	0	0	0	404		
12:45 - 13:00	364	20	13	0	0	0	0	397	1803	49,51%
13:00 - 13:15	425	27	6	0	0	0	0	458	1707	
13:15 - 13:30	440	30	13	0	0	0	0	483	1742	
13:30 - 13:45	400	30	6	0	0	0	0	436	1774	
13:45 - 14:00	426	15	21	0	0	0	0	462	1839	50,49%
Volumen 2h	3367	188	87	0	0	0	0	3642	3642	100,00%
Composicion	92,45%	5,16%	2,39%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	1676	86	41	0	0	0	0	1803	FHP=	Vol max.
Composicion	92,96%	4,77%	2,27%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,951863	1839
13:00 - 14:00	1691	102	46	0	0	0	0	1839	FHP=	Vol min.
Composicion	91,95%	5,55%	2,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	1,074937	1707

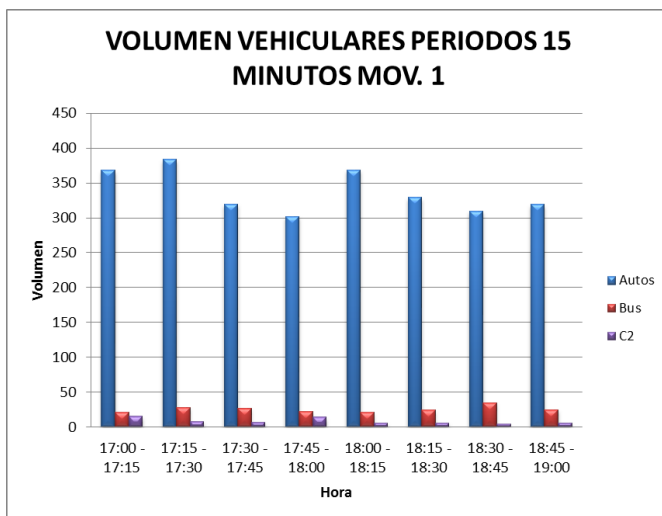




Anexo digital 29. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 1 (17:00 - 19:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Movimiento aforado: 1	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	368	21	15	0	0	0	0	404		
17:15 - 17:30	384	28	8	0	0	0	0	420		
17:30 - 17:45	320	27	7	0	0	0	0	354		
17:45 - 18:00	302	22	14	0	0	0	0	338	1516	51,04%
18:00 - 18:15	369	21	6	0	0	0	0	396	1508	
18:15 - 18:30	329	24	6	0	0	0	0	359	1447	
18:30 - 18:45	310	35	4	0	0	0	0	349	1442	
18:45 - 19:00	319	25	6	0	0	0	0	350	1454	48,96%
Volumen 2h	2701	203	66	0	0	0	0	2970	2970	100,00%
Composicion	90,94%	6,84%	2,22%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	1374	98	44	0	0	0	0	1516	FHP=	Vol max.
Composicion	90,63%	6,46%	2,90%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,902381	1516
18:00 - 19:00	1327	105	22	0	0	0	0	1454	FHP=	Vol min.
Composicion	91,27%	7,22%	1,51%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,910354	1442

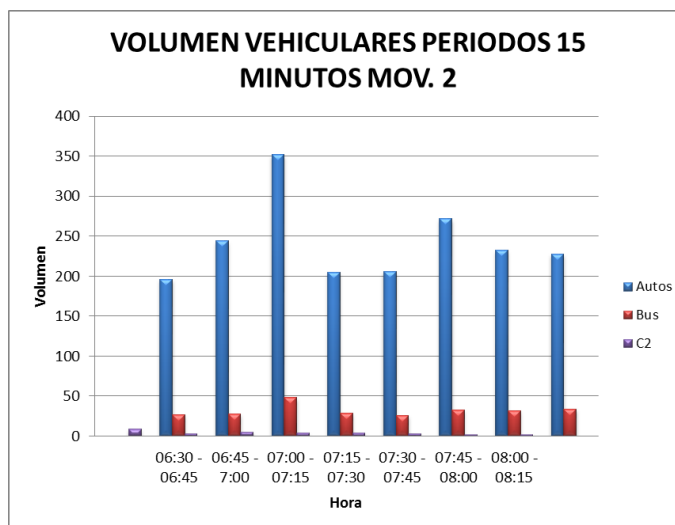




Anexo digital 30. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 2 (06:30 - 08:30)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 2	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	196	27	9	0	0	0	0	232		
06:45 - 7:00	244	28	3	0	0	0	0	275		
07:00 - 07:15	352	48	5	0	0	0	0	405		
07:15 - 07:30	205	29	4	0	0	0	0	238	1150	51,69%
07:30 - 07:45	206	26	4	0	0	0	0	236	1154	
07:45 - 08:00	272	33	3	0	0	0	0	308	1187	
08:00 - 08:15	233	32	2	0	0	0	0	267	1049	
08:15 - 08:30	228	34	2	0	0	0	0	264	1075	48,31%
Volumen 2h	1936	257	32	0	0	0	0	2225	2225	100,00%
Composicion	87,01%	11,55%	1,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	997	132	21	0	0	0	0	1150	FHP=	Vol max.
Composicion	86,70%	11,48%	1,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,732716	1187
07:15-08:15	939	125	11	0	0	0	0	1075	FHP=	Vol min.
Composicion	87,35%	11,63%	1,02%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,851461	1049

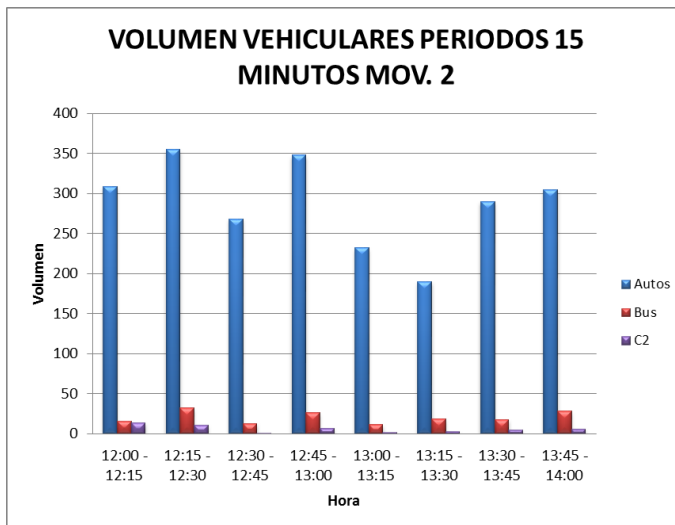




Anexo digital 31. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 2 (12:00 - 14:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Movimiento aforado: 2	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	309	16	14	0	0	0	0	339		
12:15 - 12:30	355	32	11	0	0	0	0	398		
12:30 - 12:45	268	13	1	0	0	0	0	282		
12:45 - 13:00	348	26	7	0	0	0	0	381	1400	55,78%
13:00 - 13:15	232	12	2	0	0	0	0	246	1307	
13:15 - 13:30	190	19	3	0	0	0	0	212	1121	
13:30 - 13:45	290	18	5	0	0	0	0	313	1152	
13:45 - 14:00	305	28	6	0	0	0	0	339	1110	44,22%
Volumen 2h	2297	164	49	0	0	0	0	2510	2510	100,00%
Composicion	91,51%	6,53%	1,95%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	1280	87	33	0	0	0	0	1400	FHP=	Vol max.
Composicion	91,43%	6,21%	2,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,879397	1400
13:00 - 14:00	1017	77	16	0	0	0	0	1110	FHP=	Vol min.
Composicion	91,62%	6,94%	1,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,818584	1110

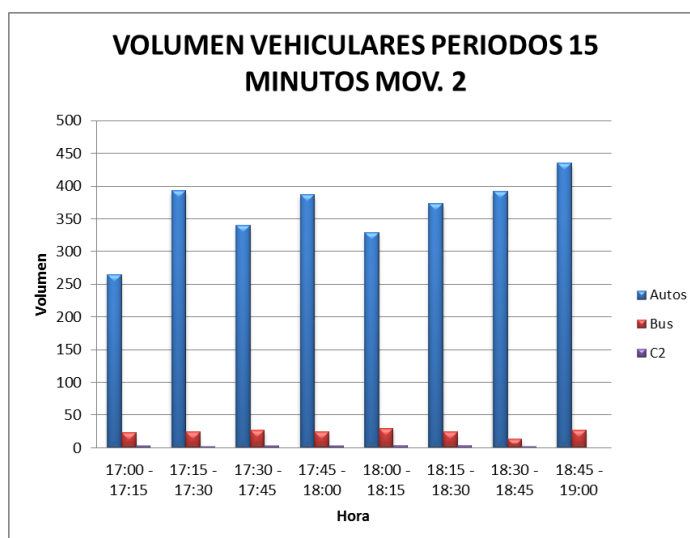




Anexo digital 32. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 2 (17:00 - 19:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: Oscar villamizar	Movimiento aforado: 2	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	265	23	3	0	0	0	0	291		
17:15 - 17:30	393	24	2	0	0	0	0	419		
17:30 - 17:45	340	27	3	0	0	0	0	370		
17:45 - 18:00	387	24	3	0	0	0	0	414	1494	47,76%
18:00 - 18:15	329	30	4	0	0	0	0	363	1566	
18:15 - 18:30	373	24	4	0	0	0	0	401	1548	
18:30 - 18:45	392	14	2	0	0	0	0	408	1586	
18:45 - 19:00	435	27	0	0	0	0	0	462	1634	52,24%
Volumen 2h	2914	193	21	0	0	0	0	3128	3128	100,00%
Composicion	93,16%	6,17%	0,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	1385	98	11	0	0	0	0	1494	FHP=	Vol max.
Composicion	92,70%	6,56%	0,74%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,884199	1634
18:00 - 19:00	1529	95	10	0	0	0	0	1634	FHP=	Vol min.
Composicion	93,57%	5,81%	0,61%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,891408	1494

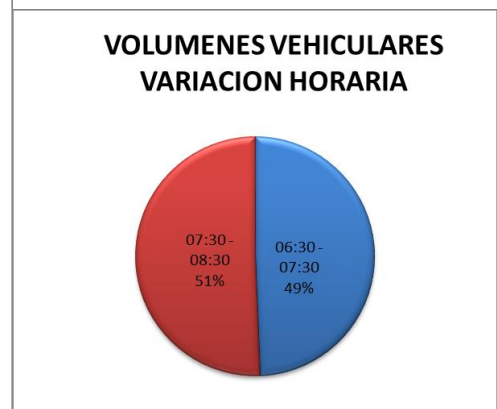
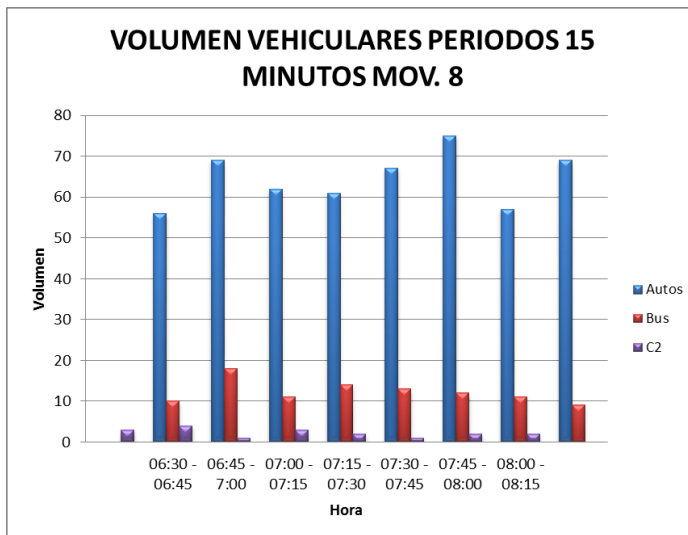




Anexo digital 33. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 8 (06:30 - 08:30)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Movimiento aforado: 8	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

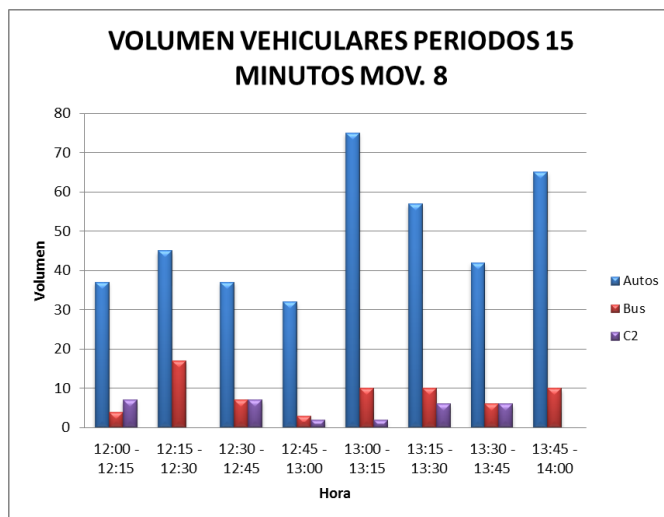
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	56	10	3	0	0	0	0	69		
06:45 - 7:00	69	18	4	0	0	0	0	91		
07:00 - 07:15	62	11	1	0	0	0	0	74		
07:15 - 07:30	61	14	3	0	0	0	0	78	312	49,37%
07:30 - 07:45	67	13	2	0	0	0	0	82	325	
07:45 - 08:00	75	12	1	0	0	0	0	88	322	
08:00 - 08:15	57	11	2	0	0	0	0	70	318	
08:15 - 08:30	69	9	2	0	0	0	0	80	320	50,63%
Volumen 2h	516	98	18	0	0	0	0	632	632	100,00%
Composicion	81,65%	15,51%	2,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	248	53	11	0	0	0	0	312	FHP=	Vol max.
Composicion	79,49%	16,99%	3,53%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,892857	325
07:15-08:15	268	45	7	0	0	0	0	320	FHP=	Vol min.
Composicion	83,75%	14,06%	2,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,857143	312



Anexo digital 34. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 8 (12:00 - 14:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: OSCAR VILLAMIZAR	Movimiento aforado: 8	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	37	4	7	0	0	0	0	48		
12:15 - 12:30	45	17	0	0	0	0	0	62		
12:30 - 12:45	37	7	7	0	0	0	0	51		
12:45 - 13:00	32	3	2	0	0	0	0	37	198	40,66%
13:00 - 13:15	75	10	2	0	0	0	0	87	237	
13:15 - 13:30	57	10	6	0	0	0	0	73	248	
13:30 - 13:45	42	6	6	0	0	0	0	54	251	
13:45 - 14:00	65	10	0	0	0	0	0	75	289	59,34%
Volumen 2h	390	67	30	0	0	0	0	487	487	100,00%
Composicion	80,08%	13,76%	6,16%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	151	31	16	0	0	0	0	198	FHP=	Vol max.
Composicion	76,26%	15,66%	8,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,83046	289
13:00 - 14:00	239	36	14	0	0	0	0	289	FHP=	Vol min.
Composicion	82,70%	12,46%	4,84%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,798387	198

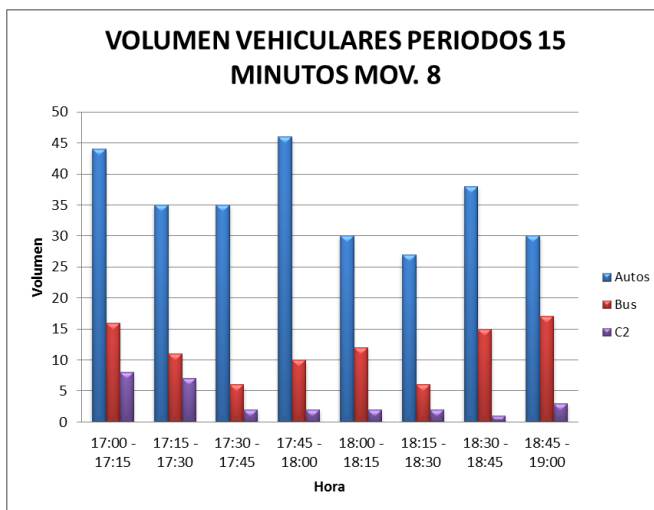




Anexo digital 35. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 8 (17:00 - 19:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO	Movimiento aforado: 8	
Aforador: DANIEL POTIER		
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	44	16	8	0	0	0	0	68		
17:15 - 17:30	35	11	7	0	0	0	0	53		
17:30 - 17:45	35	6	2	0	0	0	0	43		
17:45 - 18:00	46	10	2	0	0	0	0	58	222	54,81%
18:00 - 18:15	30	12	2	0	0	0	0	44	198	
18:15 - 18:30	27	6	2	0	0	0	0	35	180	
18:30 - 18:45	38	15	1	0	0	0	0	54	191	
18:45 - 19:00	30	17	3	0	0	0	0	50	183	45,19%
Volumen 2h	285	93	27	0	0	0	0	405	405	100,00%
Composicion	70,37%	22,96%	6,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	160	43	19	0	0	0	0	222	FHP=	Vol max.
Composicion	72,07%	19,37%	8,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,816176	222
18:00 - 19:00	125	50	8	0	0	0	0	183	FHP=	Vol min.
Composicion	68,31%	27,32%	4,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,775862	180

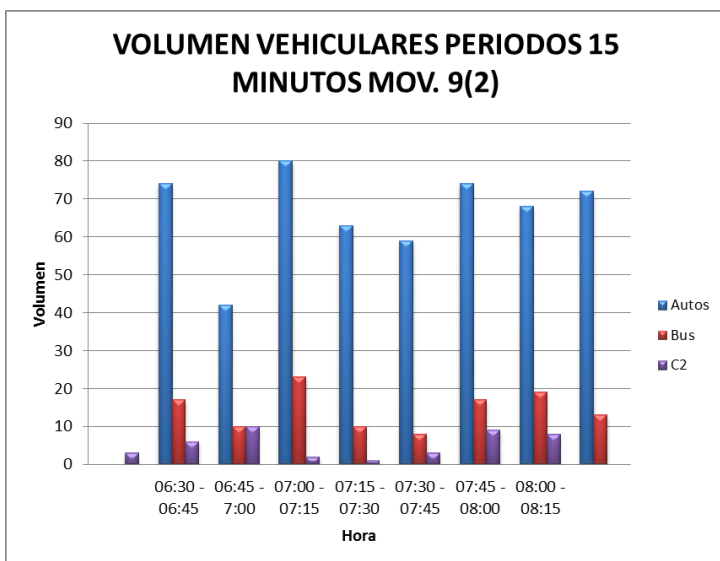




Anexo digital 36. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(2) (06:30 - 08:30)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador:	Movimiento aforado: 9(2)	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

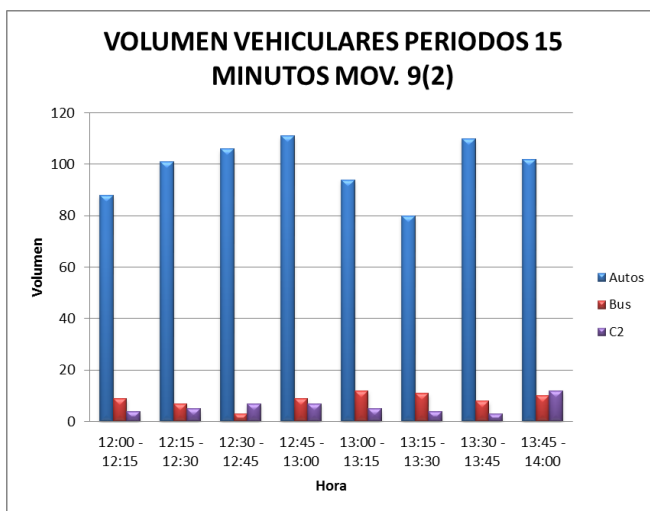
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	74	17	3	0	0	0	0	94		
06:45 - 7:00	42	10	6	0	0	0	0	58		
07:00 - 07:15	80	23	10	0	0	0	0	113		
07:15 - 07:30	63	10	2	0	0	0	0	75	340	49,20%
07:30 - 07:45	59	8	1	0	0	0	0	68	314	
07:45 - 08:00	74	17	3	0	0	0	0	94	350	
08:00 - 08:15	68	19	9	0	0	0	0	96	333	
08:15 - 08:30	72	13	8	0	0	0	0	93	351	50,80%
Volumen 2h	532	117	42	0	0	0	0	691	691	100,00%
Composicion	76,99%	16,93%	6,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	259	60	21	0	0	0	0	340	FHP=	Vol max.
Composicion	76,18%	17,65%	6,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,914063	351
07:15-08:15	273	57	21	0	0	0	0	351	FHP=	Vol min.
Composicion	77,78%	16,24%	5,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,69469	314



Anexo digital 37. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(2) (12:00 - 14:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Movimiento aforado: 9(2)	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	88	9	4	0	0	0	0	101		
12:15 - 12:30	101	7	5	0	0	0	0	113		
12:30 - 12:45	106	3	7	0	0	0	0	116		
12:45 - 13:00	111	9	7	0	0	0	0	127	457	50,33%
13:00 - 13:15	94	12	5	0	0	0	0	111	467	
13:15 - 13:30	80	11	4	0	0	0	0	95	449	
13:30 - 13:45	110	8	3	0	0	0	0	121	454	
13:45 - 14:00	102	10	12	0	0	0	0	124	451	49,67%
Volumen 2h	792	69	47	0	0	0	0	908	908	100,00%
Composicion	87,22%	7,60%	5,18%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	406	28	23	0	0	0	0	457	FHP=	Vol max.
Composicion	88,84%	6,13%	5,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,919291	467
13:00 - 14:00	386	41	24	0	0	0	0	451	FHP=	Vol min.
Composicion	85,59%	9,09%	5,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,883858	449

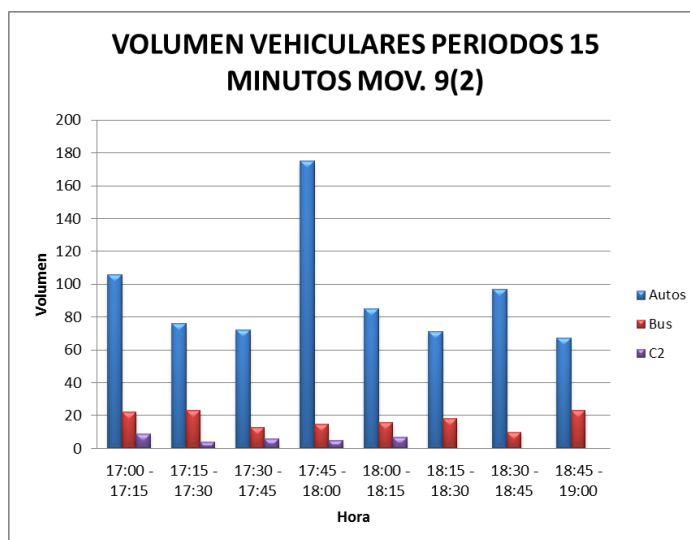




Anexo digital 38. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(2) (17:00 - 19:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: OSCAR VILLAMIZAR	Movimiento aforado: 9(2)	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	106	22	9	0	0	0	0	137		
17:15 - 17:30	76	23	4	0	0	0	0	103		
17:30 - 17:45	72	13	6	0	0	0	0	91		
17:45 - 18:00	175	15	5	0	0	0	0	195	526	57,17%
18:00 - 18:15	85	16	7	0	0	0	0	108	497	
18:15 - 18:30	71	18	0	0	0	0	0	89	483	
18:30 - 18:45	97	10	0	0	0	0	0	107	499	
18:45 - 19:00	67	23	0	0	0	0	0	90	394	42,83%
Volumen 2h	749	140	31	0	0	0	0	920	920	100,00%
Composicion	81,41%	15,22%	3,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	429	73	24	0	0	0	0	526	FHP=	Vol max.
Composicion	81,56%	13,88%	4,56%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,674359	526
18:00 - 19:00	320	67	7	0	0	0	0	394	FHP=	Vol min.
Composicion	81,22%	17,01%	1,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,912037	394

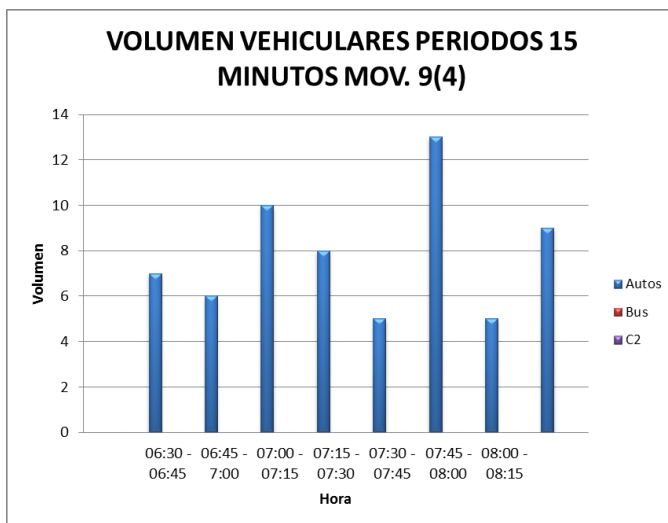




Anexo digital 39. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(4) (06:30 - 08:30)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Movimiento aforado: 9(4)	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

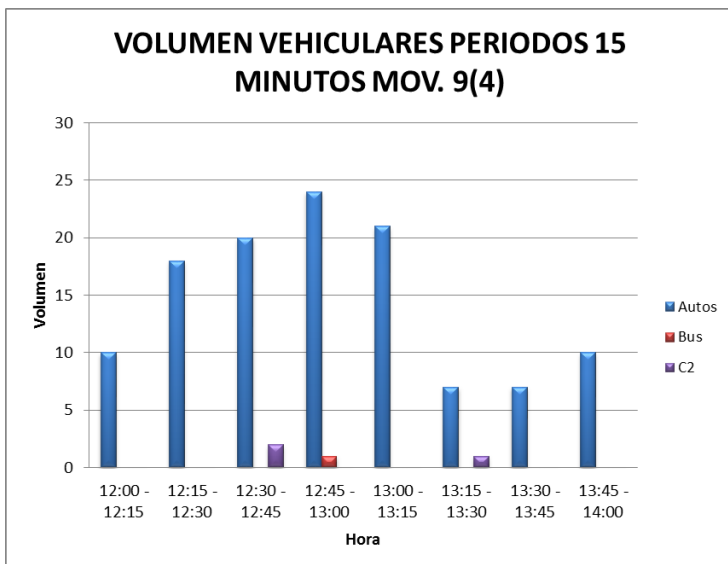
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	7	0	0	0	0	0	0	7		
06:45 - 7:00	6	0	0	0	0	0	0	6		
07:00 - 07:15	10	0	0	0	0	0	0	10		
07:15 - 07:30	8	0	0	0	0	0	0	8	31	49,21%
07:30 - 07:45	5	0	0	0	0	0	0	5	29	
07:45 - 08:00	13	0	0	0	0	0	0	13	36	
08:00 - 08:15	5	0	0	0	0	0	0	5	31	
08:15 - 08:30	9	0	0	0	0	0	0	9	32	50,79%
Volumen 2h	63	0	0	0	0	0	0	63	63	100,00%
Composicion	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	31	0	0	0	0	0	0	31	FHP=	Vol max.
Composicion	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,615385	32
07:15-08:15	32	0	0	0	0	0	0	32	FHP=	Vol min.
Composicion	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,725	29



Anexo digital 40. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(4) (12:00 - 14:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: Oscar villamizar	Movimiento aforado: 9(4)	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	10	0	0	0	0	0	0	10		
12:15 - 12:30	18	0	0	0	0	0	0	18		
12:30 - 12:45	20	0	2	0	0	0	0	22		
12:45 - 13:00	24	1	0	0	0	0	0	25	75	61,98%
13:00 - 13:15	21	0	0	0	0	0	0	21	86	
13:15 - 13:30	7	0	1	0	0	0	0	8	76	
13:30 - 13:45	7	0	0	0	0	0	0	7	61	
13:45 - 14:00	10	0	0	0	0	0	0	10	46	38,02%
Volumen 2h	117	1	3	0	0	0	0	121	121	100,00%
Composicion	96,69%	0,83%	2,48%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	72	1	2	0	0	0	0	75	FHP=	Vol max.
Composicion	96,00%	1,33%	2,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,75	75
13:00 - 14:00	45	0	1	0	0	0	0	46	FHP=	Vol min.
Composicion	97,83%	0,00%	2,17%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,547619	46

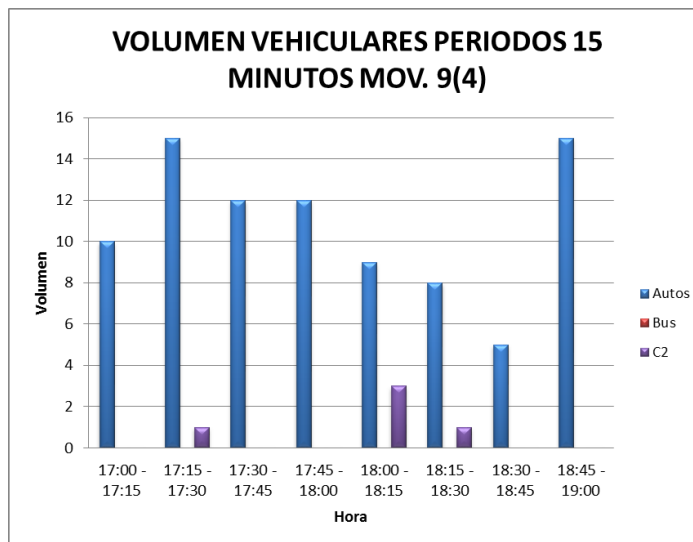




Anexo digital 41. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. 9(4) (17:00 - 19:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado: 9(4)	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS		

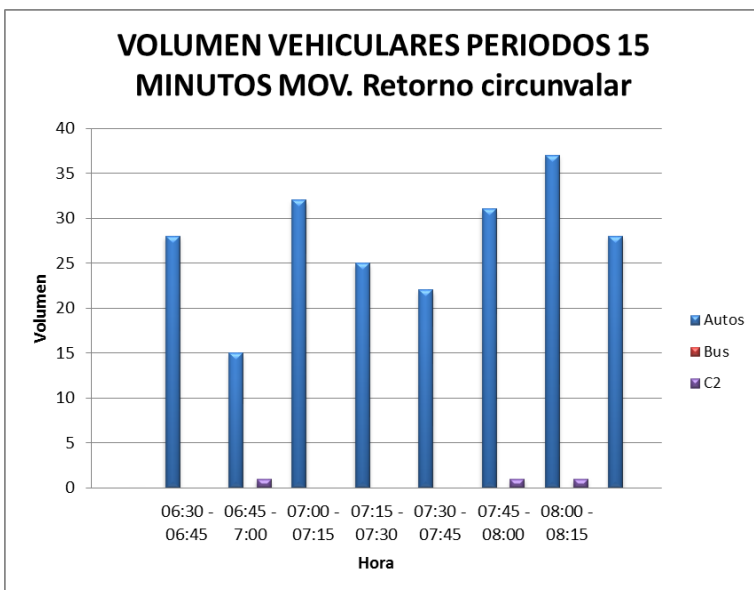
Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	10	0	0	0	0	0	0	10		
17:15 - 17:30	15	0	1	0	0	0	0	16		
17:30 - 17:45	12	0	0	0	0	0	0	12		
17:45 - 18:00	12	0	0		0	0	0	12	50	54,95%
18:00 - 18:15	9	0	3	0	0	0	0	12	52	
18:15 - 18:30	8	0	1	0	0	0	0	9	45	
18:30 - 18:45	5	0	0	0	0	0	0	5	38	
18:45 - 19:00	15	0	0	0	0	0	0	15	41	45,05%
Volumen 2h	86	0	5	0	0	0	0	91	91	100,00%
Composicion	94,51%	0,00%	5,49%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	49	0	1	0	0	0	0	50	FHP=	Vol max.
Composicion	98,00%	0,00%	2,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,8125	52
18:00 - 19:00	37	0	4	0	0	0	0	41	FHP=	Vol min.
Composicion	90,24%	0,00%	9,76%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,791667	38



Anexo digital 42. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. Retorno circunvalar (06:30 - 08:30)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 06:30 Hora Final: 08:30	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Movimiento aforado:	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Retorno circunvalar	

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
06:30 - 06:45	28	0	0	0	0	0	0	28		
06:45 - 7:00	15	0	0	0	0	0	0	15		
07:00 - 07:15	32	0	1	0	0	0	0	33		
07:15 - 07:30	25	0	0	0	0	0	0	25	101	45,70%
07:30 - 07:45	22	0	0	0	0	0	0	22	95	
07:45 - 08:00	31	0	0	0	0	0	0	31	111	
08:00 - 08:15	37	0	1	0	0	0	0	38	116	
08:15 - 08:30	28	0	1	0	0	0	0	29	120	54,30%
Volumen 2h	218	0	3	0	0	0	0	221	221	100,00%
Composicion	98,64%	0,00%	1,36%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
06:15-07:15	100	0	1	0	0	0	0	101	FHP=	Vol max.
Composicion	99,01%	0,00%	0,99%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,789474	120
07:15-08:15	118	0	2	0	0	0	0	120	FHP=	Vol min.
Composicion	98,33%	0,00%	1,67%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,719697	95

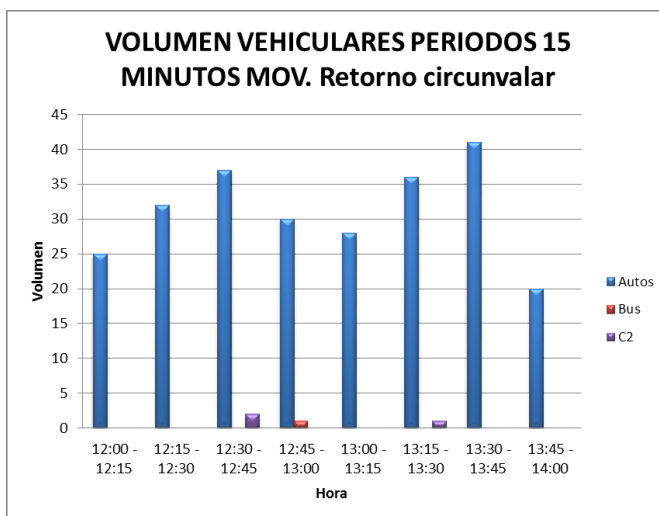




Anexo digital 43. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. Retorno circunvalar (12:00 - 14:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 12:00 Hora Final: 14:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: Oscar villamizar	Movimiento aforado:	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Retorno circunvalar	

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
12:00 - 12:15	25	0	0	0	0	0	0	25		
12:15 - 12:30	32	0	0	0	0	0	0	32		
12:30 - 12:45	37	0	2	0	0	0	0	39		
12:45 - 13:00	30	1	0	0	0	0	0	31	127	50,20%
13:00 - 13:15	28	0	0	0	0	0	0	28	130	
13:15 - 13:30	36	0	1	0	0	0	0	37	135	
13:30 - 13:45	41	0	0	0	0	0	0	41	137	
13:45 - 14:00	20	0	0	0	0	0	0	20	126	49,80%
Volumen 2h	249	1	3	0	0	0	0	253	253	100,00%
Composicion	98,42%	0,40%	1,19%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
12:00 - 13:00	124	1	2	0	0	0	0	127	FHP=	Vol max.
Composicion	97,64%	0,79%	1,57%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	1,024194	137
13:00 - 14:00	125	0	1	0	0	0	0	126	FHP=	Vol min.
Composicion	99,21%	0,00%	0,79%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,768293	126

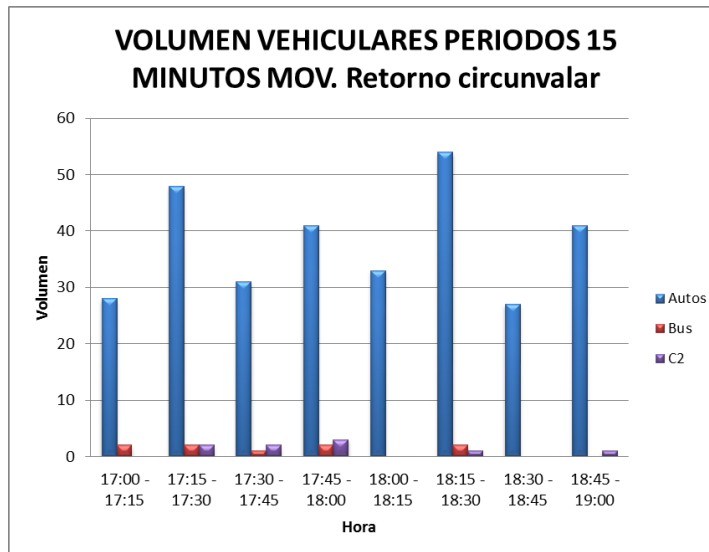




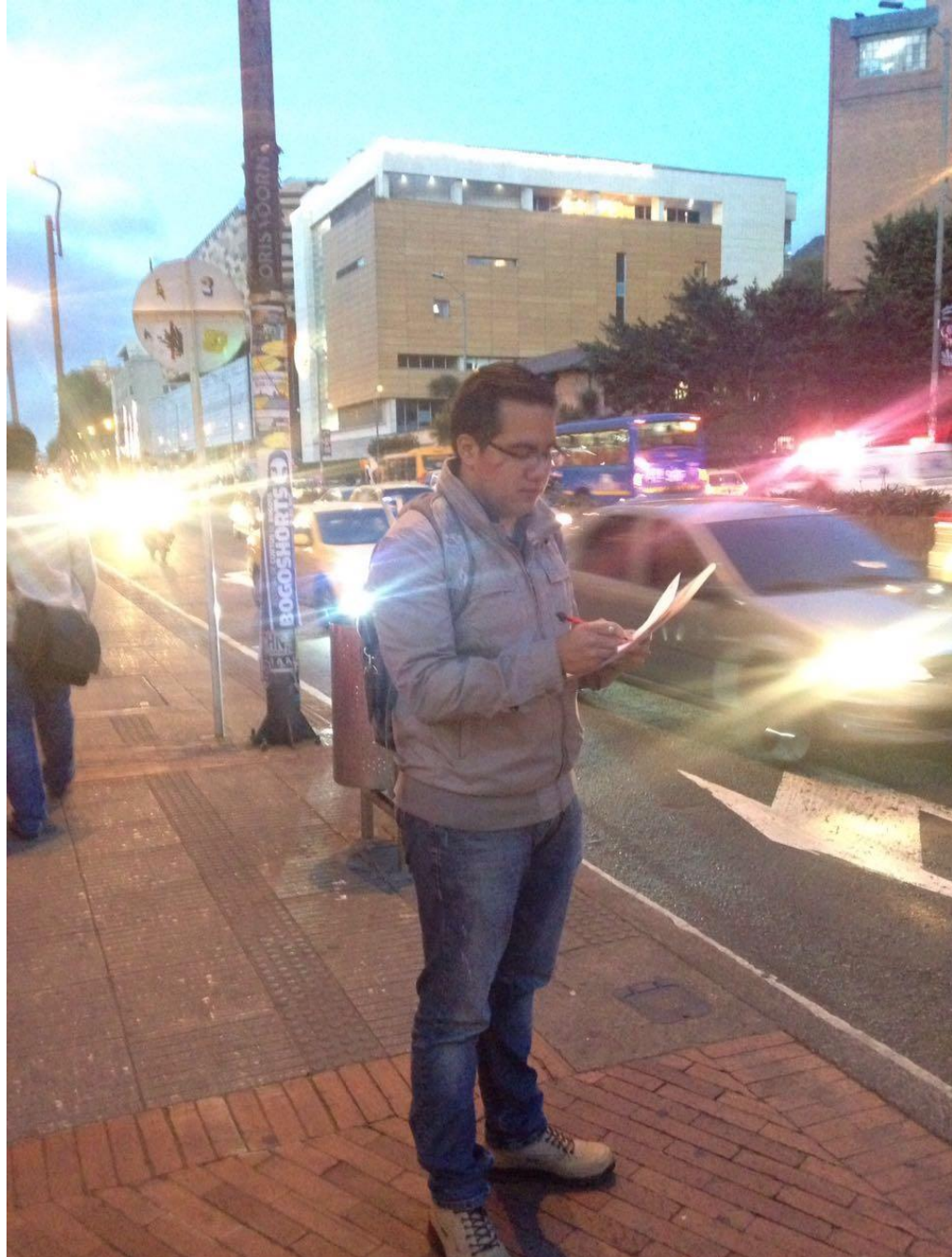
Anexo digital 44. Aforo Intersección Cll. 85 por Cra. 7 Mov. Retorno circunvalar (17:00 - 19:00)

Fecha: 19-11-2015	Interseccion:	
Hora Inicio: 17:00 Hora Final: 19:00	CALLE 85 POR CARRERA 7	
Condicion Climatica: SOLEADO		
Aforador: DANIEL POTIER	Movimiento aforado:	
Supervisor: JOSEP FERNANDO CALLEJAS	Retorno circunvalar	

Hora de Inicio	Autos	Bus	Camiones					Total	Hora	Horaria
			C2	C3	C4	C5	>C5			
17:00 - 17:15	28	2	0	0	0	0	0	30		
17:15 - 17:30	48	2	2	0	0	0	0	52		
17:30 - 17:45	31	1	2	0	0	0	0	34		
17:45 - 18:00	41	2	3	0	0	0	0	46	162	50,47%
18:00 - 18:15	33	0	0	0	0	0	0	33	165	
18:15 - 18:30	54	2	1	0	0	0	0	57	170	
18:30 - 18:45	27	0	0	0	0	0	0	27	163	
18:45 - 19:00	41	0	1	0	0	0	0	42	159	49,53%
Volumen 2h	303	9	9	0	0	0	0	321	321	100,00%
Composicion	94,39%	2,80%	2,80%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
17:00 - 18:00	148	7	7	0	0	0	0	162	FHP=	Vol max.
Composicion	91,36%	4,32%	4,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,745614	170
18:00 - 19:00	155	2	2	0	0	0	0	159	FHP=	Vol min.
Composicion	97,48%	1,26%	1,26%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	0,697368	159

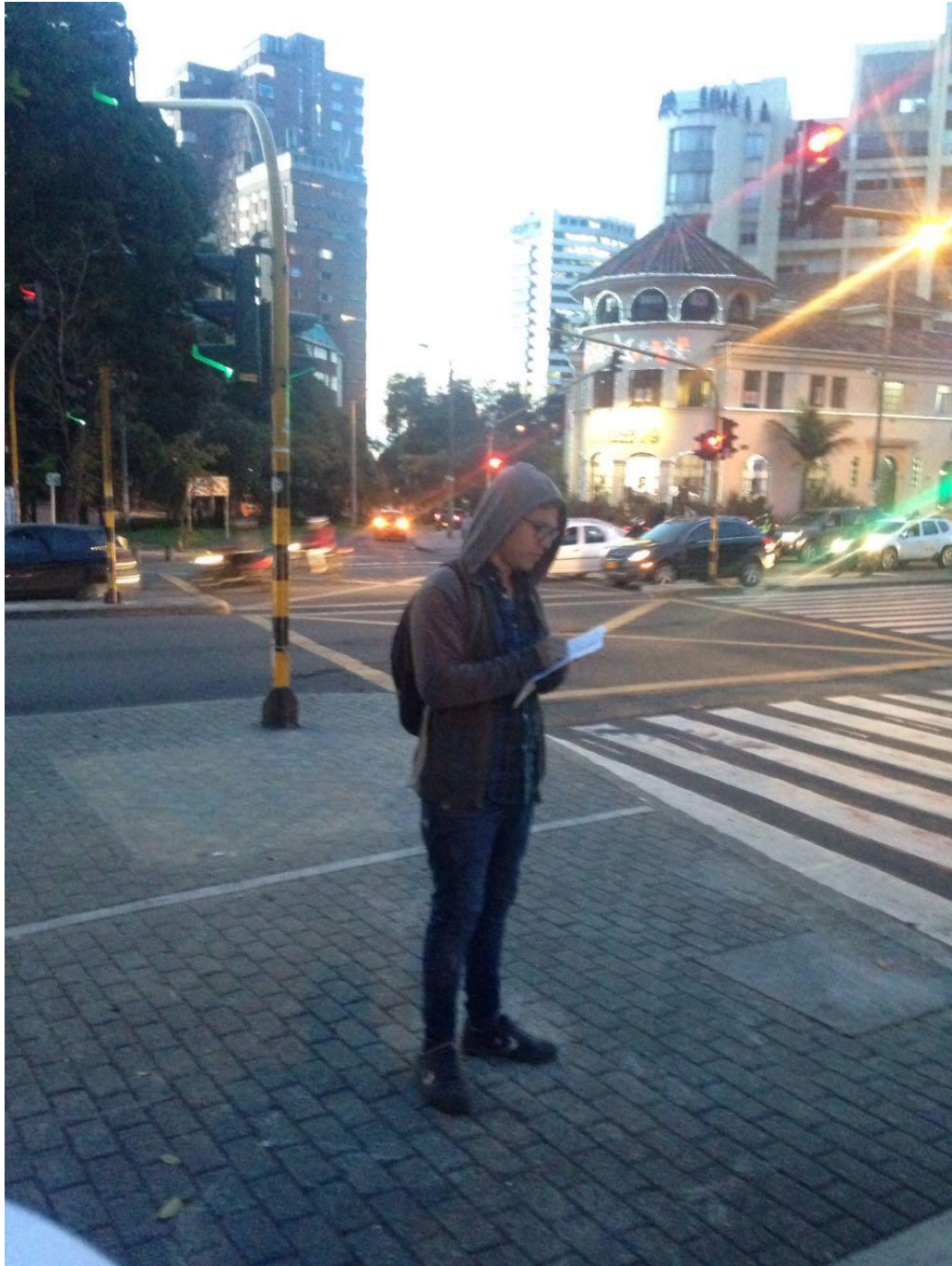


Anexo digital 45. Aforador Josep Callejas





Anexo digital 46. Aforador Daniel Potier



Anexo digital 47. Oscar Villamizar.

