

ESTUDIO PREVIO

n	Ti (s)	Tj (s)	Tipo de Vehículo			
			Autos	Buses	Camiones	
1	22,56	22,63	x			
2	13,68	13,70	x			
3	11,33	11,60		x		
4	13,58	13,71			x	
5	6,94	7,36			x	
6	11,15	10,71	x			
7	12,23	12,65	x			
8	12,99	11,13	x			
9	11,64	11,93	x			
10	6,89	7,53			x	
11	13,73	13,71		x		
12	9,55	9,74	x			
13	8,78	8,43	x			
14	7,21	7,76			x	
15	14,46	14,53			x	
Total			8	2	2	3

n	Ti (s)	Tj (s)	Tipo de Vehículo			
			Autos	Buses	Camiones	
1	14,23	14,36	x			
2	9,74	9,65		x		
3	13,24	12,69			x	
4	10,21	9,76	x			
5	12,94	12,80	x			
6	9,99	10,43	x			
7	12,66	12,50	x		x	
8	12,58	11,58	x			
9	10,35	10,82	x			
10	8,88	8,38			x	
11	11,95	10,60	x			
12	9,51	8,83			x	
13	9,14	9,50			x	
14	11,34	12,94	x			
15	19,35	18,58			x	
Total			8	2	2	3

d (m)	100	n	15
-------	-----	---	----

d (m)	100	n	15
-------	-----	---	----

n	Ti (s)	Tj (s)	Ta (s)	Va (Km/h)
1	22,6	22,6	22,6	15,9
2	13,7	13,7	13,7	21,6
15	14,5	14,5	14,5	24,8
11	13,7	13,7	13,7	26,2
12	13,7	13,7	13,7	26,3
7	12,2	12,7	12,4	28,0
8	13,0	11,1	12,1	28,9
9	11,6	11,9	11,8	30,5
3	11,3	11,6	11,5	31,4
6	11,2	10,8	10,9	32,9
12	9,6	9,7	9,6	37,3
11	8,8	8,4	8,6	41,8
14	7,2	7,8	7,5	48,1
10	6,9	7,5	7,2	49,9
5	6,9	7,4	7,2	50,3

Tipo de Vehículo	V (Km/h)
Autos	20
Buses	21
Camiones	23
Motos	49

Tipo de Vehículo	V (Km/h)
Autos	21
Buses	21
Camiones	27
Motos	40

Tabla B.5 Valores de Intervalos de clase por tamaño de muestra

Tamaño de muestra	Intervalo de clases
50	7,5
100	14,1
150	14,5
1000	37,3
Muestra de 25	13,3

Tabla B.6 Valores de Intervalos de clase por tamaño de muestra

Tamaño de muestra	Intervalo de clases
50	7,4
100	14,1
150	14,5
1000	37,3
Muestra de 25	13,3

N	7
Amplitud total (Km/h)	34
Ancho de intervalo de clase (Km/h)	4,9

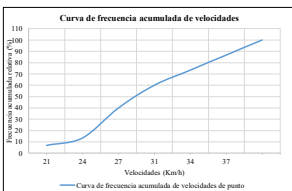
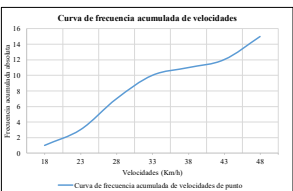
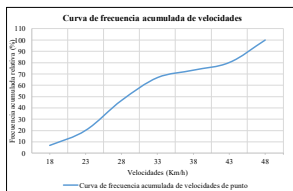
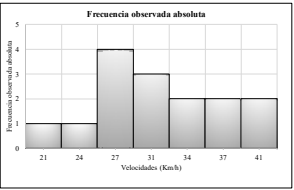
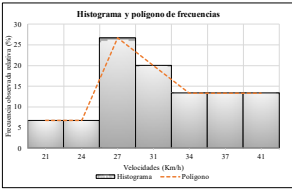
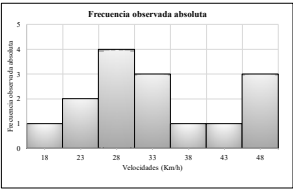
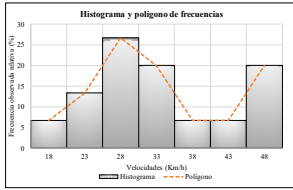
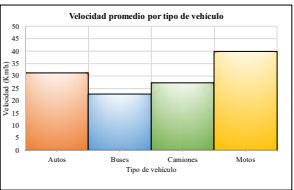
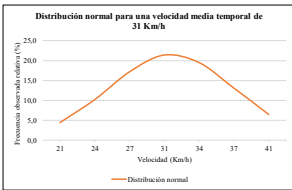
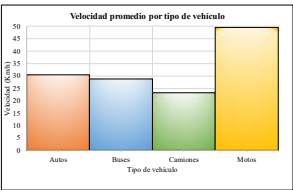
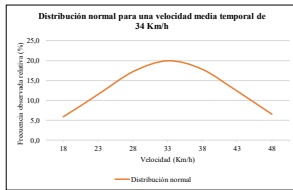
N	7
Amplitud total (Km/h)	23
Ancho de intervalo de clase (Km/h)	3,2

Intervalo de clase Grupos de Velocidad (Km/h)	Punto medio Vi (Km/h)	Frecuencia Observada Abs. (Fi)	Relativa (%)	Frecuencia Acumulada Abs. (Fi)	Relativa (%)	VI-2	VI-II	VI+2-II	SI/VI
15,9 - 20,8	18	1	6,7	1	6,7	338	18,39	338,23	0,05
20,9 - 25,9	23	2	13,3	3	20,0	548	46,82	1095,85	0,09
26,0 - 30,9	28	4	26,7	7	46,7	808	113,70	2211,81	0,14
31,0 - 35,9	33	3	20,0	10	66,7	1118	100,32	3354,94	0,09
36,0 - 40,9	38	1	6,7	11	73,4	1479	38,46	1479,01	0,03
41,0 - 45,9	43	1	6,7	12	80,0	1890	43,47	1890,04	0,02
46,0 - 50,9	48	3	20,0	15	100,0	2351	145,47	7084,22	0,06
Σ		15	100			507	18444	0,48	

Intervalo de clase Grupos de Velocidad (Km/h)	Punto medio Vi (Km/h)	Frecuencia Observada Abs. (Fi)	Relativa (%)	Frecuencia Acumulada Abs. (Fi)	Relativa (%)	VI-2	VI-II	VI+2-II	SI/VI
19,0 - 22,2	21	1	6,7	1	6,7	425	20,61	424,61	0,05
22,3 - 25,6	24	1	6,7	2	13,3	574	23,95	573,78	0,04
25,7 - 28,9	27	4	26,7	6	40,0	745	109,20	2801,41	0,15
29,0 - 32,3	31	3	20,0	9	60,0	939	91,95	2818,02	0,10
32,4 - 35,6	34	2	13,3	11	73,3	1156	67,99	2311,48	0,06
35,7 - 39,0	37	2	13,3	13	86,7	1395	74,69	2789,10	0,05
39,1 - 42,3	41	2	13,3	15	100,0	1656	81,38	3311,55	0,05
Σ		15	100			470	15210	0,50	

VI (Km/h)	34	Ve (Km/h)	31
SI (Km/h)	9,8	SE-2 (Km/h)	95,2

VI (Km/h)	31	Ve (Km/h)	30
SI (Km/h)	6,0	SE-2 (Km/h)	35,5



ESTUDIO POSTERIOR

n	Ti (s)	Tj (s)	Tipo de Vehículo		
			Autos	Buses	Camiones
1	10,35	10,72	x		
2	10,05	11,14	x		
3	12,77	13,27	x	x	
4	11,36	12,46	x		
5	12,51	12,52		x	
6	9,84	10,62			x
7	12,04	12,99	x		
8	12,60	14,01	x		
9	9,45	10,72	x		
10	8,29	9,06			x
11	14,09	15,13			x
12	12,04	12,42	x		
13	10,92	11,99	x		
14	11,89	14,13		x	
15	8,89	9,47			x
Total			8	2	2

n	Ti (s)	Tj (s)	Tipo de Vehículo		
			Autos	Buses	Camiones
1	11,74	12,15	x		
2	9,12	10,93	x		
3	13,41	13,87			x
4	9,65	10,04			x
5	9,64	10,46	x		
6	10,80	10,96	x		
7	11,19	12,56		x	
8	9,92	10,64			x
9	11,80	12,36	x		
10	12,47	13,89	x		
11	12,83	12,81	x		
12	11,45	12,03	x		
13	12,65	13,99		x	
14	9,08	9,79			x
15	11,12	12,24	x		
Total			8	2	2

d (m)	100	n	15
-------	-----	---	----

d (m)	100	n	15
-------	-----	---	----

n	Ti (s)	Tj (s)	Tk (s)	Va (Km/h)
11	14,1	15,1	14,6	24,6
14	13,9	14,1	14,1	25,5
8	12,6	14,0	13,3	27,1
13	12,8	13,3	13,0	27,6
5	12,5	12,5	12,5	28,8
7	12,0	13,0	12,5	28,8
12	12,0	12,4	12,2	28,4
4	11,4	12,5	11,9	30,2
13	10,9	11,6	11,3	32,0
2	10,1	11,1	10,6	34,0
1	10,4	10,7	10,5	34,2
6	9,8	10,6	10,2	35,2
9	9,5	10,5	10,1	35,7
15	8,9	9,5	9,2	39,2
10	8,3	9,1	8,7	41,5

Tipo de Vehículo	V (Km/h)
Autos	31
Buses	25
Camiones	25
Motos	39

Tipo de Vehículo	V (Km/h)
Autos	31
Buses	27
Camiones	28
Motos	37

Tabla B.5 Valores de frecuencias de clase por tamaño de muestra

Tamaño de muestra	Número de vehículos
30	74
100	141
1000	1415
10000	1746
Muestra de 25	133

Tabla B.6 Valores de frecuencias de clase por tamaño de muestra

Tamaño de muestra	Número de vehículos
30	74
100	141
1000	1415
10000	1746
Muestra de 25	133

N	7
Amplitud total (Km/h)	17
Ancho de intervalo de clase (Km/h)	2,4

N	7
Amplitud total (Km/h)	12
Ancho de intervalo de clase (Km/h)	1,7

Intervalo de clase Grupos de Velocidad (Km/h)	Punto medio Vi (Km/h)	Frecuencia Observada Abs. (Oj)	Frecuencia Acumulada Abs. (Oj)	Relativa (%)	VI-2	VI+1	VI+2+1	fi/VI		
24,6	27,0	26	2	13,3	2	13,3	668	51,69	1335,91	0,08
27,1	29,6	28	5	13,3	7	46,7	804	141,77	4019,48	0,18
29,7	32,1	31	2	13,3	9	60,0	925	61,22	1094,34	0,06
32,2	34,6	33	2	13,3	11	73,3	1114	66,74	2227,06	0,06
34,7	37,1	36	2	13,3	13	86,7	1287	71,26	2574,44	0,06
37,2	39,6	38	1	6,7	14	93,3	1475	38,39	1475,50	0,03
39,7	42,1	41	1	6,7	15	100,0	1672	40,89	1672,35	0,02
		15	100				472		15208	0,48

Intervalo de clase Grupos de Velocidad (Km/h)	Punto medio Vi (Km/h)	Frecuencia Observada Abs. (Oj)	Frecuencia Acumulada Abs. (Oj)	Relativa (%)	VI-2	VI+1	VI+2+1	fi/VI		
26,3	28,0	27	4	26,7	4	26,7	718	108,65	2950,99	0,14
28,1	29,8	29	2	13,3	6	40,0	838	57,91	1676,54	0,07
29,9	31,6	31	3	20,0	9	60,0	945	29,23	2335,65	0,10
31,7	33,4	33	1	6,7	10	66,7	1059	32,54	1058,58	0,03
33,5	35,2	34	2	13,3	12	80,0	1176	68,68	2356,72	0,06
35,3	37,0	36	2	13,3	14	93,3	1305	72,34	2699,11	0,06
37,1	38,8	38	1	6,7	15	100,0	1437	37,91	1437,17	0,03
		15	100				470		14925	0,48

Vi (Km/h)	32
Ve (Km/h)	31
Si (Km/h)	4,6
Se (Km/h)	21,1

Vi (Km/h)	31
Ve (Km/h)	31
Si (Km/h)	3,7
Se (Km/h)	13,6

