



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN BAUTISTA
 FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR
 ESTUDIO DE TRAFICO

FORMATO N° 1

PROYECTO: PLAN DEL SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN DEL MERCADO CENTRAL DE SAN JUAN BAUTISTA, DISTRITO DE SAN JUAN BAUTISTA - PROVINCIA DE MAYNAS - DEPARTAMENTO DE LORETO - CODIGO UNICO DE INVERSION N°2519208

TRAMO DE LA VIA:	CALLE SAN ROQUE (CALLE SAN ROQUE/CA AGUANOS)	E ←	S →	ESTACION:	CALLE SAN ROQUE
SENTIDO:	IDA/VUELTA			CODIGO DE LA ESTACION:	ESTACION N°01
UBICACION:	SAN JUAN BAUTISTA			DIA Y FECHA:	JUEVES 26 2 26
DIA:	4				

HORA	SENTIDO	DAGRA VEH	AUTO	MOTOKAR	FURGON	MOTO	STATION WAGON	CAMIONETAS				BUS		CAMION				SEMI TRAYLER		TRAYLER	
								PICK UP	PANEL	RURAL COMBI	MICRO	2 E	>>3 E	2 E	3 E	4 E	25/252	253	35/352	>>353	2T2
00:00 - 01:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		0	30	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		0	25	10	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		0	55	20	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		0	25	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		0	28	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		0	53	20	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		0	26	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		0	24	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		0	50	20	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		0	20	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		0	20	10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		0	40	20	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		0	26	10	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	26	10	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		1	52	20	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	28	10	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	35	10	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	63	20	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	27	10	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	20	10	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	47	20	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	25	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	20	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	45	2	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	26	0	30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		0	28	0	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		1	54	0	56	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		3	25	1	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		3	30	1	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		6	55	2	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:00 - 11:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		2	29	0	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		2	30	0	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		4	59	0	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:00 - 12:00 PM	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		2	20	0	30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		2	20	0	30	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		4	40	0	60	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:00 - 13:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	21	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	23	2	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	44	3	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:00 - 14:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	19	2	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	18	3	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	37	5	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:00 - 15:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	16	3	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	16	4	15	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	32	7	31	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00 - 16:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	17	5	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	17	5	17	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	34	10	37	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00 - 17:00	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		1	15	2	16	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		1	16	5	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		2	31	7	34	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMD	A		16	395	85	377	2	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
	B		16	396	91	374	6	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		32	791	176	751	8	4	2	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0

Ricardo Pizango
 Heater Ricardo Pizango Montoya
 Ingeniero Civil
 CIP N° 276172



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN BAUTISTA

FORMATO DE CLASIFICACION VEHICULAR ESTUDIO DE TRAFICO INVERSION N°2519208

FORMATO N° 1

Table with fields: TRAMO DE LA VIA, SENTIDO, UBICACION, DIA

Table with fields: ESTACION, CODIGO DE LA ESTACION, DIA Y FECHA

Debido a las limitaciones de información de tráfico de la vía y teniendo en cuenta los efectos ocasionados en el comportamiento del tráfico por situaciones no previsibles...

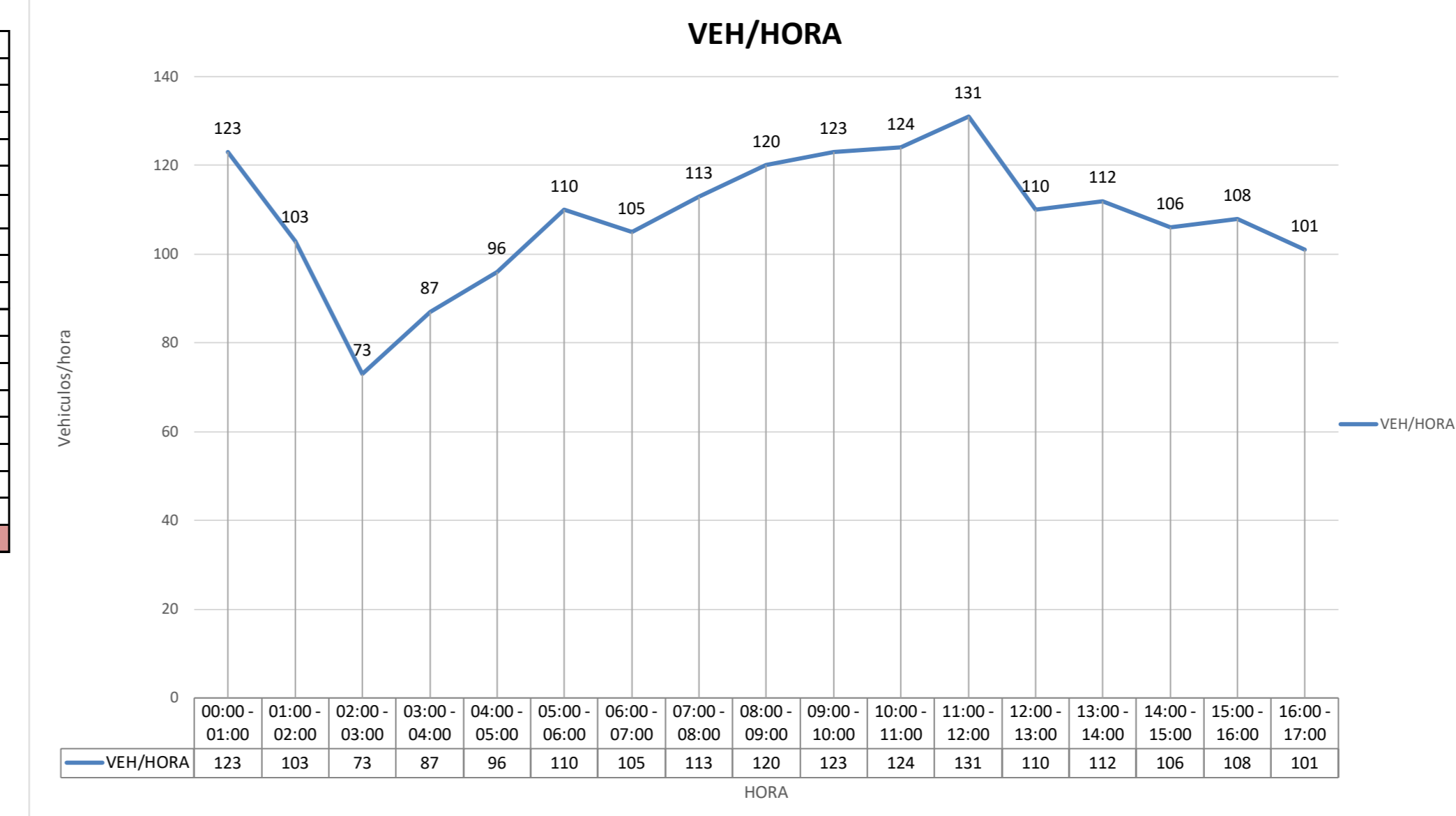
Table with fields: Vehículos, LIGERO, PESADO

IMDs = (Vl + Vm + Vm + Vj + Vv + Vs + Va) / 7

Table: IMDs que ingresan y salen o flujo vehicular en ambos sentidos por día. Includes columns for vehicle type, day of week, and total IMDs.

CUADRO DE RESUMEN TOTAL VEH/HORA X 7 DIAS

Table: Summary of vehicle hours by interval. Columns include intervals, vehicle hours, and average.



Handwritten signature and stamp: Ricardo Pizango Montaña, Ingeniero Civil, CIP N° 276172

Table: Configuración vehicular. Includes descriptions of vehicle types (B3-1, B4-1, BA-1) and their axle configurations.

2022-2042(20 años) tasa anual de crecimiento vehículos ligeros 3.50%... tasa anual de crecimiento vehículos pesados 2.50%...

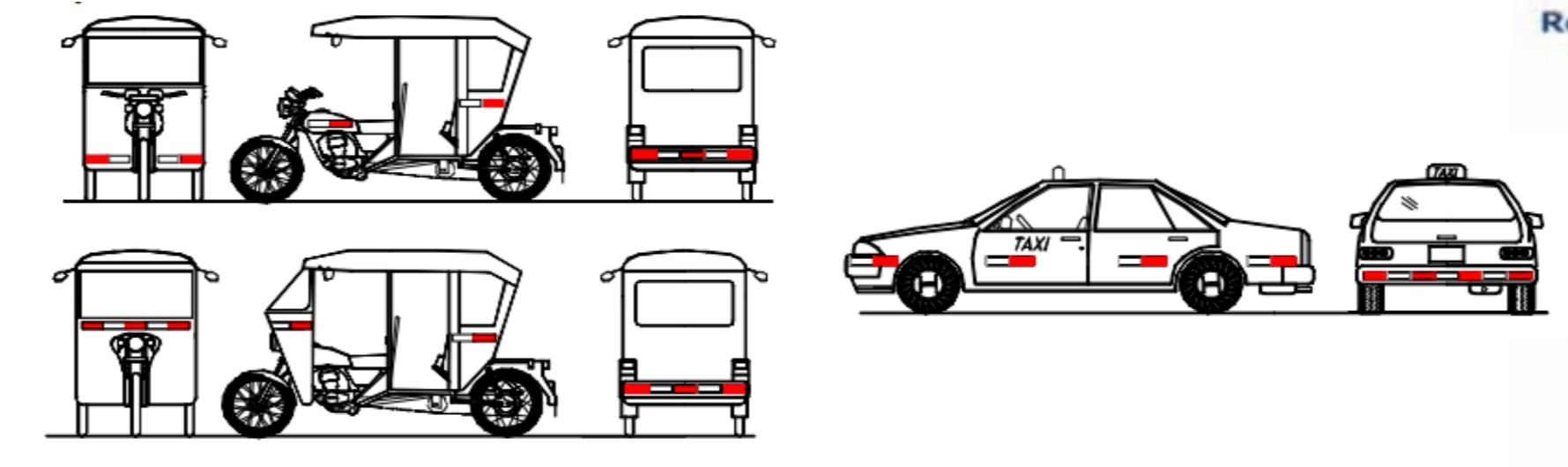
Table: Poblacion futura de vel. Includes columns for vehicle type and future population values.

Tn = Ta(1+r)^n-1

Tn= TRANSITO PROYECTADO AL AÑO "n" EN VEH/DIA. Ta= TRANSITO ACTUAL (año base JEN VEH/DIA). n= AÑO FUTURO DE PROYECCION. r= TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DE TRANSITO

Cuadro 6.1 Factores de Distribución Direccional y de Carril para determinar el Tránsito en el Carril de Diseño

Table: Factors for determining traffic in the design lane. Columns include number of lanes, direction, and factors.



Relación de Cargas por Eje para determinar Ejes Equivalentes (EE) Para Pavimentos Rígidos

Table: Relationship of axle loads for determining equivalent axles for rigid pavements. Includes formulas for different axle configurations.

Table: TIPOS DE VEHICULOS. Lists vehicle types and their corresponding factors for rigid pavement.

Table: PAVIMENTO RIGIDO. Includes factors for rigid pavement and equivalent axle load (ESAL).

VOLÚMEN HORARIO MÁXIMO AM

HORA/DIA	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	PROM
06:00 - 07:00	103	101	126	110
07:00 - 08:00	139	112	99	117
08:00 - 09:00	130	137	113	127
09:00 - 10:00	114	132	111	119
10:00 - 11:00	130	119	115	121
11:00 - 12:00	126	134	106	122

08:00 - 09:00	TIPO DE VEHÍCULO	AUTO	MOTOKAR	FURGON	MOTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		Veh/h	%
							PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E		
SENTIDO DE LA VÍA														
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	30	10	25	0	0	0	0	0	0	0	66	50.77%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	0	28	10	26	0	0	0	0	0	0	0	64	49.23%
MARTES		1	58	20	51	0	0	0	0	0	0	0	130	100.00%
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	30	10	30	0	0	0	0	0	0	0	71	51.82%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	0	30	10	26	0	0	0	0	0	0	0	66	48.18%
MIÉRCOLES		1	60	20	56	0	0	0	0	0	0	0	137	100.00%
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	26	0	30	1	0	0	0	0	0	0	58	51.33%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	0	28	0	26	1	0	0	0	0	0	0	55	48.67%
JUEVES		1	54	0	56	2	0	0	0	0	0	0	113	100.00%
Total		3	172	40	163	2	0	0	0	0	0	0	380	

PROMEDIO		1	57	13	55	1	0	0	0	0	0	0	127	100.00%
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	29	7	28	1	0	0	0	0	0	0	66	51.31%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	0	28	6	27	0	0	0	0	0	0	0	61	48.69%

VOLÚMEN HORARIO MÁXIMO PM

HORA/DIA	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	PROM
12:00 - 13:00	88	87	88	88
13:00 - 14:00	92	94	85	90
14:00 - 15:00	79	91	74	81
15:00 - 16:00	69	90	87	82
16:00 - 17:00	78	89	79	82

13:00 - 14:00	TIPO DE VEHÍCULO	AUTO	MOTOKAR	FURGON	MOTO	STATION WAGON	CAMIONETAS			MICRO	BUS		Veh/h	%
							PICK UP	PANEL	RURAL Combi		2 E	>=3 E		
SENTIDO DE LA VÍA														
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	21	4	26	1	0	0	0	0	0	0	53	57.61%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	1	20	3	15	0	0	0	0	0	0	0	39	42.39%
MARTES		2	41	7	41	1	0	0	0	0	0	0	92	100.00%
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	20	4	20	0	0	0	0	0	0	1	46	48.94%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	1	20	5	20	0	1	0	0	0	0	1	48	51.06%
MIÉRCOLES		2	40	9	40	0	1	0	0	0	0	2	94	100.00%
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	19	2	21	0	0	0	0	0	0	0	43	50.59%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	1	18	3	20	0	0	0	0	0	0	0	42	49.41%
JUEVES		2	37	5	41	0	0	0	0	0	0	0	85	100.00%
Total		6	118	21	122	1	1	0	0	0	0	2	271	

PROMEDIO		2	39	7	41	0	0	0	0	0	0	1	90	100.00%
←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)	1	20	4	21	0	0	0	0	0	0	1	47	52.38%
→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)	1	19	3	20	0	0	0	0	0	0	0	43	47.62%

Resumen

VOLUMEN MÁXIMO AM

VEH/H	AM	127	66	←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)
			61	→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)

← CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		
TIPO DE VEHÍCULO	Cantidad	%
AUTO	1	1.52%
MOTOCAR	29	43.94%
FURGON	7	10.61%
MOTO	28	42.42%
STATION VAGO	1	1.52%
BUS	0	0.00%
TOTAL	66	100.00%

→ CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		
TIPO DE VEHÍCULO	Cantidad	%
AUTO	0	0.00%
MOTOCAR	28	45.16%
FURGON	6	9.68%
MOTO	27	43.55%
STATION VAGO	0	0.00%
BUS	1	1.61%
TOTAL	62	100.00%

VOLUMEN MÁXIMO PM

VEH/H	PM	90	47	←	CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)
			43 <th>→</th> <th>CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)</th>	→	CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)

← CA. SAN ROQUE / CA. AGUANOS (IDA)		
TIPO DE VEHÍCULO	Cantidad	%
AUTO	1	2.13%
MOTOCAR	20	42.55%
FURGON	4	8.51%
MOTO	21	44.68%
STATION VAGO	0	0.00%
BUS	1	2.13%
TOTAL	47	100.00%

→ CA. AGUANOS/ CA. SAN ROQUE (VUELTA)		
TIPO DE VEHÍCULO	Cantidad	%
AUTO	1	2.33%
MOTOCAR	19	44.19%
FURGON	3	6.98%
MOTO	20	46.51%
STATION VAGO	0	0.00%
BUS	0	0.00%
TOTAL	43	100.00%

Ricardo Pizango
Ricardo Pizango Montaña
Ingeniero Civil
CIP N° 276172

Adjustment for Heavy Vehicles

The heavy-vehicle adjustment factor f_{HV} accounts for the additional space occupied by heavy vehicles and for the difference in their operating capabilities, compared with passenger cars. This factor does not address local buses that stop in the intersection area. Values of this factor are computed with Equation 18-6.

$$f_{HV} = \frac{100}{100 + P_{HV}(E_T - 1)}$$

where

P_{HV} = percent heavy vehicles in the corresponding movement group (%), and

E_T = equivalent number of through cars for each heavy vehicle = 2.0.

P_HV = porcentaje de vehículos pesados (%)

E_T = 2.0 (equivalente en autos por vehículo pesado)

Cálculo de Factor de Vehículos Pesados

“En los sentidos donde no se registró circulación de vehículos pesados, se adoptó un igual a 0%, en concordancia con las características locales de la vía y la baja probabilidad de este tipo de vehículos.”

Turno	Sentido	P_{HV}	E_T	$F_{HV} = \frac{100}{100 + P_{HV}(E_T - 1)}$
AM	←	1.61	2	0.984
AM	→	0.00	2	1.000
PM	←	2.13	2	0.979
PM	→	0.00	2	1.000

Cálculo de Flujo de Saturación

$$S = S_o f_w f_{HV} f_g f_p f_{bb} f_a f_{LU} f_{LT} f_{RT} f_{Lpb} f_{Rpb}$$

$$S = 1900 \times f_w \times f_{HV} \times f_p$$

Turno	Sentido	S
AM	←	1795
AM	→	1824
PM	←	1786
PM	→	1824


 Heaton Ricardo Pizango Moncada
 Ingeniero Civil
 CIP N° 276172