

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



**“NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA
Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES”**

TESIS PROFESIONAL

Para Optar el Título Profesional de:

INGENIERO CIVIL

Presentado por el Bachiller:

CRUZADO FLORES, JUAN ISAÍ

Asesora:

Mcs. Ing. SALOMÉ DE LA TORRE RAMÍREZ

Cajamarca – Perú

2020

Copyright © 2020 by
Juan Isaí Cruzado Flores
Todos los derechos reservados

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme su protección durante toda mi vida, por darme las fuerzas, salud y ayudarme a sobrellevar los momentos difíciles.

A mi esposa por la comprensión, apoyo material y espiritual y además por recordarme nuestras metas por las cuales seguir luchando

A mis padres por los valores inculcados, por su amor, comprensión, apoyo incondicional y confianza. incondicional en cada momento.

A mi asesora: Mcs. Ing. Salomé De La Torre Ramírez, por su buena voluntad, disponibilidad y motivación, le expreso mi admiración y eterna gratitud.

A mis hermanos por brindarme siempre su apoyo incondicional.

A la Universidad Nacional de Cajamarca por brindarme educación de calidad; y haberme formado con competencias personales y sobre todo humanas, en especial a la escuela académico profesional de Ingeniería Civil.

DEDICATORIA

A Dios, mis padres, mi esposa, hermanos y amigos por el apoyo incondicional brindando a lo largo de mi carrera universitaria.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	ii
DEDICATORIA.....	iii
CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xiv
ABSTRAC.....	xv
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad problemática	1
1.2. Problema	1
1.3. Hipótesis	1
1.4. Justificación	2
1.5. Alcances o delimitación de la investigación.....	2
1.6. Objetivos.....	2
1.6.1. Objetivo general	2
1.6.2. Objetivos específicos.....	2
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	3
2.1. Antecedentes teóricos	3
2.1.1. Antecedentes internacionales	3
2.1.2. Antecedentes nacionales	3
2.1.3. Antecedentes locales	3
2.2. Bases teóricas.....	4
2.2.1. Elementos básicos del tránsito	4
2.2.1.1. Usuario	4
2.2.1.1.1. Peatón.....	4
2.2.1.1.2. Conductor.....	4
2.2.1.2. Vehículo	4
2.2.1.3. Sistema vial	6
2.2.1.3.1. Clasificación de las vías urbanas	6
2.2.2. Volúmenes de tránsito.....	7
2.2.2.1. Volúmenes de tránsito absolutos o totales	8

2.2.2.2.	Volúmenes de tránsito horarios.....	8
2.2.2.3.	Variación del volumen de tránsito en la hora de máxima demanda ³	9
2.2.3.	Parámetros a utilizar según HCM 2010	9
2.2.3.1.	Tiempo en movimiento	9
2.2.3.1.1.	Velocidad de flujo libre	10
2.2.3.1.2.	Factor de ajuste por proximidad entre vehículos	12
2.2.3.1.3.	Retraso debido al giro de vehículos	12
2.2.3.1.4.	Retraso debido a otros factores	14
2.2.3.2.	Tiempo de movimiento en el segmento	14
2.2.3.3.	Demora por control	15
2.2.3.4.	Velocidad de desplazamiento	16
2.2.4.	Capacidad vial y niveles de servicio	16
2.2.4.1.	Capacidad vial	16
2.2.4.2.	Niveles de servicio en tramos de calles urbanas según HCM 2010.....	17
2.2.4.2.1.	Nivel de servicio A	18
2.2.4.2.2.	Nivel de servicio B	18
2.2.4.2.3.	Nivel de servicio C	18
2.2.4.2.4.	Nivel de servicio D	18
2.2.4.2.5.	Nivel de servicio E.....	19
2.2.4.2.6.	Nivel de servicio F	19
2.2.5.	Aforos.....	19
2.2.6.	Definición de términos básicos	20
CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS		21
3.1.	Ubicación del área de estudio	21
3.2.	Periodo de estudio.....	25
3.3.	Procedimiento	25
3.3.1.	Levantamiento topográfico	25
3.3.2.	Aforo vehicular	25
3.4.	Tratamiento, análisis de datos y presentación de resultados	26
3.4.1.	Segmentos en estudio	26
3.4.2.	Época no escolar.....	28
3.4.2.1.	Av. Atahualpa cuadra 2.....	28

3.4.2.2.	Jr. Cinco Esquinas cuadra 9	38
3.4.2.3.	Av. Mario Urteaga cuadra 3	44
3.4.2.4.	Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11	52
3.4.3.	Época escolar.....	60
3.4.3.1.	Av. Atahualpa cuadra 2.....	60
3.4.3.2.	Jr. Cinco Esquinas cuadra 9	68
3.4.3.3.	Av. Mario Urteaga cuadra 3.....	75
3.4.3.4.	Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11	82
4.	CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	91
4.1.	Análisis de resultados época no escolar.....	91
4.1.1.	Av. Atahualpa cuadra 2.....	91
4.1.2.	Jr. Cinco Esquinas cuadra 9	94
4.1.3.	Av. Mario Urteaga cuadra 3	96
4.1.4.	Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11	99
4.2.	Análisis de resultados época escolar.....	102
4.2.1.	Av. Atahualpa cuadra 2.....	102
4.2.2.	Jr. Cinco Esquinas cuadra 9	105
4.2.3.	Av. Mario Urteaga cuadra 3.....	107
4.2.4.	Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11	110
4.3.	Influencia de las instituciones.....	113
4.4.	Contrastación de la hipótesis.....	113
5.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	114
5.1.	Conclusiones.....	114
5.2.	Recomendaciones	115
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
7.	ANEXOS.....	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Retraso debido a los giros de los vehículos.....	13
Tabla 2. Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas.	19
Tabla 3. Coordenadas UTM y altitud de las vías en estudio.....	24
Tabla 4. Ficha para aforos vehiculares	26
Tabla 5. Segmentos de las vías en estudio.....	26
Tabla 6. Secciones transversales típicas.....	27
Tabla 7. Características geométricas Av. Atahualpa.....	28
Tabla 8. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Atahualpa – no escolar.....	29
Tabla 9. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Atahualpa – no escolar.....	29
Tabla 10. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – no escolar..	30
Tabla 11. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – no escolar....	31
Tabla 12. Resumen de datos de entrada Av. Atahualpa – no escolar.....	33
Tabla 13. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Av. Atahualpa – no escolar.....	36
Tabla 14. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Atahualpa – no escolar	36
Tabla 15. Niveles de servicio por segmento Av. Atahualpa – no escolar	38
Tabla 16. Características geométricas Jr. Cinco Esquinas	38
Tabla 17. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – no escolar	39
Tabla 18. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – no escolar.....	39
Tabla 19. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas– no escolar	40
Tabla 20. Resumen de datos de entrada Jr. Cinco Esquinas – no escolar	41
Tabla 21. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Jr. Cinco Esquinas – no escolar.....	43

Tabla 22. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr. Cinco Esquinas – no escolar.....	43
Tabla 23. Nivel de servicio Jr. Cinco Esquinas – no escolar.....	44
Tabla 24. Características geométricas Av. Mario Urteaga.....	45
Tabla 25. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Mario Urteaga – no escolar.....	45
Tabla 26. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Mario Urteaga -no escolar.....	46
Tabla 27. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga – no escolar.....	46
Tabla 28. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga -no escolar	47
Tabla 29. Resumen de datos de entrada Av. Mario Urteaga – no escolar.....	48
Tabla 30. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Av. Mario Urteaga – no escolar.....	50
Tabla 31. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Mario Urteaga – no escolar.....	51
Tabla 32. Nivel de servicio por segmento Av. Mario Urteaga – no escolar	52
Tabla 33. Características geométricas Jr. Antonio Guillermo Urrelo	53
Tabla 34. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar.....	53
Tabla 35. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar	54
Tabla 36. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018 Jr. A. Guillermo Urrelo – no escolar.....	54
Tabla 37. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018 Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar.....	55
Tabla 38. Resumen de datos de entrada Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar	56
Tabla 39. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Jr. A. Guillermo Urrelo – no escolar	58

Tabla 40. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar	59
Tabla 41. Niveles de servicio por segmento Jr. A. Guillermo Urrelo – no escolar.....	60
Tabla 42. Características geométricas Av. Atahualpa.....	61
Tabla 43. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Atahualpa – escolar.....	61
Tabla 44. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Atahualpa – escolar.....	62
Tabla 45. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – escolar	62
Tabla 46. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – escolar	63
Tabla 47: Resumen de datos de entrada Av. Atahualpa – escolar.....	64
Tabla 48. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Av. Atahualpa – escolar.....	66
Tabla 49. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Atahualpa – escolar	67
Tabla 50. Niveles de servicio por segmento Av. Atahualpa – escolar	68
Tabla 51. Características geométricas de la vía.....	69
Tabla 52. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas - escolar.....	69
Tabla 53. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – escolar.....	70
Tabla 54. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas – escolar	70
Tabla 55. Resumen de datos de entrada Jr. Cinco Esquinas - escolar.....	71
Tabla 56. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Jr. Cinco Esquinas - escolar.....	73
Tabla 57. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr. Cinco Esquinas - escolar.....	73
Tabla 58. Nivel de servicio Jr. Cinco Esquinas – escolar.....	74
Tabla 59. Características geométricas de la vía.....	75
Tabla 60. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Mario Urteaga - escolar	75
Tabla 61. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Mario Urteaga - escolar.....	76

Tabla 62. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga – escolar	76
Tabla 63. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga - escolar	78
Tabla 64. Resumen de datos de entrada Av. Mario Urteaga - escolar	79
Tabla 65. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Av. Mario Urteaga - escolar.....	80
Tabla 66. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Mario Urteaga - escolar.....	81
Tabla 67. Niveles de servicio de los segmentos Av. Mario Urteaga - escolar	82
Tabla 68. Características geométricas de la vía.....	83
Tabla 69. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar ...	83
Tabla 70. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar	84
Tabla 71. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar.....	84
Tabla 72. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar.....	85
Tabla 73. Resumen de datos de entrada Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar	86
Tabla 74. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar	88
Tabla 75. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar.....	89
Tabla 76. Niveles de servicio de los segmentos Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar.....	90
Tabla 77. Resumen de Niveles de servicio de las vías estudiadas.	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Indicador de vehículos por cada 1000 habitantes	5
Figura 2. Población estimada y proyectada al año 2017	5
Figura 3. Ubicación del departamento de Cajamarca.....	21
Figura 4. Ubicación de la provincia de Cajamarca.....	22
Figura 5. Ubicación del area de estudio de la institución educativa emblemática Santa Teresita en el distrito de Cajamarca.	22
Figura 6. Ubicación del area de estudio de la institución educativa 82019 La Florida en el distrito de Cajamarca.	23
Figura 7. Calle a analizar por la influencia de la institución educativa La Florida (Av. Atahualpa cuadra 2).....	23
Figura 8. Calles a analizar por la influencia de institución educativa emblemática Santa Teresita(Jr. Mario Urteaga cuadra 3, Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 y Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11).....	24
Figura 9. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Atahualpa - no escolar.	91
Figura 10. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2, Av. Atahualpa - no escolar.....	91
Figura 11. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos, Av. Atahualpa - no escolar.....	92
Figura 12. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018-segmento 1 Av. atahualpa- no escolar.....	92
Figura 13. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018-segmento 2, Av. Atahualpa- no escolar.....	93
Figura 14. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Cinco Esquinas – no escolar..	94
Figura 15. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – no escolar.	94
Figura 16. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas – no escolar.....	95
Figura 17. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Mario Urteaga – no escolar.	96

Figura 18. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Av. Mario Urteaga – no escolar.	96
Figura 19. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Mario Urteaga – no escolar.	97
Figura 20. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018-segmento 1 Av. Mario Urteaga – no escolar.	97
Figura 21. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018-segmento 2 Av. Mario Urteaga – no escolar.	98
Figura 22. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar.	99
Figura 23. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 del Jr. Antonio Guillermo Urrelo - no escolar.	99
Figura 24. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Jr. Urrelo – no escolar.	100
Figura 25. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018-segmento 1 Jr. Urrelo – no escolar.	100
Figura 26. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018-segmento 2 Jr. Urrelo – no escolar.	101
Figura 27. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Atahualpa – escolar.	102
Figura 28. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Av. Atahualpa – escolar.	102
Figura 29. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Atahualpa – escolar.	103
Figura 30. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 1 Av. Atahualpa – escolar.	103
Figura 31. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 2, Av. Atahualpa – escolar.	104
Figura 32. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Cinco Esquinas – escolar.	105
Figura 33. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – escolar.	105

Figura 34. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas – escolar.	106
Figura 35. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Mario Urteaga – escolar. ...	107
Figura 36. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Av. Mario Urteaga – escolar.	107
Figura 37. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Mario Urteaga - escolar.....	108
Figura 38. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018-segmento 1 Av. Mario Urteaga - escolar.....	108
Figura 39. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018-segmento 2 Av. Mario Urteaga – escolar.	109
Figura 40. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Antonio Guillermo Urrelo - escolar.....	110
Figura 41. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Jr. Antonio Guillermo Urrelo - escolar.....	110
Figura 42. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Jr. Antonio Guillermo Urrelo – escolar.	111
Figura 43. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 1 Jr. Antonio Guillermo Urrelo - escolar.....	111
Figura 44. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 2 Jr. Antonio Guillermo Urrelo - escolar.....	112

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar los niveles de servicio por la influencia de las instituciones educativas emblemática Santa Teresita y la Florida en las vías adyacentes. El propósito fue analizar las vías en época no escolar y escolar aplicando los parámetros establecidos por HCM 2010. Las vías en estudio fueron: Av. Atahualpa cuadra 2, Jr. Cinco esquinas cuadra 9, Av. Mario Urteaga cuadra 3 y Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11. Luego de la obtención de los datos en campo y de la aplicación de las ecuaciones que el método establece se determinó los niveles de servicio en época no escolar y escolar: En la Av. Atahualpa cuadra 2, en el segmento 1 fueron F y F respectivamente y en el segmento 2 fueron E y F respectivamente; en el Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 fueron E y F respectivamente; en la Av. Mario Urteaga cuadra 3, en el segmento 1 fueron F y F respectivamente y en el segmento 2 fueron D y E respectivamente; en el Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11, en el segmento 1 fueron E y E respectivamente y en el segmento 2 fueron F y F respectivamente. Al observar y verificar que existe variación en el nivel del servicio se concluye que hay influencia de las instituciones educativas en el nivel de servicio de las vías adyacentes.

PALABRAS CLAVES: Vehículo, flujo, niveles, influencia, velocidad.

ABSTRAC

The objective of this research was to determine the levels of service due to the influence of the emblematic educational institutions Santa Teresita and Florida in the adjacent roads. The purpose was to analyze the non-school and school days by applying the parameters established by HCM 2010. The routes under study were: Av. Atahualpa, block 2, Jr. Five corners block 9, Av. Mario Urteaga block 3 and Jr. Antonio Gullermo Urrelo block 11. After obtaining the data in the field and applying the equations that the method establishes, the service levels were determined during the non-school and school period: In Av. Atahualpa, block 2, in segment 1, F and F respectively and in segment 2 were E and F respectively; in Jr. Five Corners Block 9 were E and F respectively; in Av. Mario Urteaga block 3, in segment 1 they were F and F respectively and in segment 2 they were D and E respectively; in Jr. Antonio Gullermo Urrelo block 11, in segment 1 they were E and E respectively and in segment 2 they were F and F respectively. By observing and verifying that there is variation in the level of service, it is concluded that there is influence of educational institutions on the level of service of adjacent roads.

KEY WORDS: Vehicle, flow, levels, influence, speed.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

El incremento automovilístico es un problema a nivel global, así como el incremento de instituciones que albergan gran cantidad de personas, como son: centros comerciales, instituciones educativas, etc., las cuales no tienen un estudio adecuado de influencia en el tráfico en muchas ciudades del mundo, generando un congestionamiento vehicular masivo en muchos puntos de las ciudades.

El incremento vehicular en el Perú es el mas grande problema por enfrentar, donde se señala a la ciudad de Lima como la tercera mas congestionada del mundo, debiéndose principalmente por el incremento del parque automotor, complementándose con la informalidad en el transporte urbano.

En la ciudad de Cajamarca el parque automotor también ha ido creciendo notablemente, debiéndose principalmente a la actividad minera desarrollada en la región de Cajamarca, causando congestionamiento principalmente en las vías de mayor tránsito peatonal, siendo estas las vías circundantes a las instituciones educativas emblemática Santa Teresita y La Florida; ya que estas instituciones albergan una gran cantidad de estudiantes y administrativos que circulan en el transcurso del día, principalmente en horas de entrada y salida de labores educativas de dichas instituciones.

El constante problema vehicular en estas zonas, necesita ser investigado para así poder identificar los problemas de tránsito que podrían ser generados por la influencia de las instituciones educativas en estudio; así mismo, el estudio servirá como base para dar soluciones y así tener un tránsito fluido en la ciudad de Cajamarca.

1.2. Problema

¿Cuál es la influencia de las instituciones educativas emblemática Santa Teresita y La Florida en el nivel de servicio de las vías adyacentes?

1.3. Hipótesis

El nivel de servicio por la influencia de las instituciones educativas emblemática Santa Teresita y La Florida en las vías adyacentes varían desde el nivel D hasta el F.

1.4. Justificación

Las instituciones educativas, emblemática Santa Teresita y La Florida albergan gran cantidad de estudiantes, teniendo como calles adyacentes a la Av. Atahualpa, Av. Mario Urteaga, Jr. Antonio Guillermo Urrelo y Jr. Cinco Esquinas; así mismo, en cada calle antes indicada existe un acceso a cada institución, generando un movimiento peatonal masivo en horas de entrada y salida de los estudiantes; por consiguiente, se genera un congestionamiento vehicular en cada calle. Es por ello que se realiza esta evaluación debido que no se cuenta con estudios de la influencia de las instituciones educativas de Cajamarca, Santa Teresita y La Florida en el nivel de servicio de las vías circundantes.

1.5. Alcances o delimitación de la investigación

- El estudio se realizó, en las vías adyacentes a las instituciones educativas de Santa Teresita y La Florida, (Av. Mario Urteaga cuadra 3, Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11, Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 y Av. Atahualpa cuadra 2).

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo general

Determinar, la influencia de las instituciones educativas emblemática Santa Teresita y La Florida, en los niveles de servicio de las vías adyacentes.

1.6.2. Objetivos específicos

- Determinar, el flujo vehicular en las vías adyacentes a las instituciones educativas emblemática Santa Teresita y La Florida.
- Identificar, el nivel de servicio de las vías: Av. Atahualpa cuadra 2, Jr. Cinco Esquinas cuadra 9, Av. Mario Urteaga cuadra 3 y Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11.
- Realizar el levantamiento topográfico de las vías en estudio.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes teóricos

2.1.1. Antecedentes internacionales

En el año 2015 los exalumnos, Ángel Gilberto Jerez Hernandez y Oscar Emanuel Morales Santos, presentaron la siguiente tesis: Análisis del nivel de servicio y capacidad vehicular de las intersecciones con mayor demanda en la ciudad de Azoguez, teniendo como finalidad proporcionar el análisis de capacidad y nivel de servicio para 10 puntos críticos de la ciudad de Azogues, presentando una alternativa de solución para los problemas de tráfico y seguridad vial. Los datos de volúmenes y movimientos en los puntos conflictivos fueron obtenidos por medio de aforos, que serán útiles para el análisis de intersecciones con semáforo y sin semáforo con su respectiva metodología. Para el mejor entendimiento del procedimiento se presentan tablas y figuras en las que se pueden apreciar de manera dinámica la geometría de las intersecciones.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En el año 2014 los exalumnos, Arias Moreno Prissil E. y Valdiviezo Peralta Victor, presentaron la siguiente tesis: Estudio de impacto vial para escuelas en zonas urbanas de Lima Metropolitana. Donde para desarrollar el modelo de EIV se tomará el caso de una escuela de estudios superiores que va a ser culminada a fines del 2012 y empezará a funcionar en el 2013. Dicho centro de estudios, albergará 12 000 alumnos en su máxima capacidad, hecho que nos lleva a tener una idea más clara del área de inferencia del estudio, ya que se trata de un volumen considerable que generará más de 100 viajes adicionales en la hora de máxima demanda, lo cual es suficiente para que se cambie el Level of Service de la intersección en cuestión.

2.1.3. Antecedentes locales

En el año 2014 el exalumno, Cristhian Roberto Angaspilco Chinguel, Presentó la siguiente tesis: Nivel de serviciabilidad en las avenidas; Atahualpa, Juan XXIII, Independencia, de los Héroe y San Martín de la ciudad de Cajamarca. Basndose en la carencia en lo que concierne a estudios de tránsito en la ciudad de cajamarca, esto limita el éxito de cualquier iniciativa de mejoramiento del funcionamiento de las vías, también limita que se cumpla el objetivo de contribuir a mejorar la calidad de vida de sus habitantes; además con el

transcurrir de los años, el congestionamiento y demora en los viajes, se han convertido en un gran problema para la sociedad, hoy en día tema de estudio, ya que se determinará el nivel de servicio al cual están operando las vías de la ciudad, el estudio incluso podrá ser utilizado para la toma de decisiones y acciones en la ingeniería de tránsito y planteamiento de transporte en la ciudad, por las entidades competentes.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Elementos básicos del tránsito

Con el propósito de estudiar los aspectos operacionales de la ingeniería de tránsito, es importante analizar, primeramente, de manera muy general, los elementos básicos que hacen que se produzcan los flujos de tránsito y, que por lo tanto interactúan entre sí, como son: el usuario, el vehículo, la vía, los dispositivos de control (Cal y Mayor 2007).

2.2.1.1. Usuario

Es el que usa la vía, entre ellos tenemos conductores, peatones, ciclistas y pasajeros.

2.2.1.1.1. Peatón

Se considera como peatón a la población en general que circula por las vías, y es considerada como la más vulnerable el cual lo convierte en el componente principal de la seguridad vial (Cal y Mayor 2007).

2.2.1.1.2. Conductor

El conductor es la persona que conduce el vehículo ya que conoce mecanismos de manejo y tiene gran importancia ya que de él depende la seguridad vial, debe de ser calificado y conocedor de las normas y reglamentos de tránsito (Cal y Mayor 2007).

2.2.1.2. Vehículo

Es uno de los elementos primordiales del tránsito debido a que es el mediador entre el conductor y la vía y su función es transportar al conductor y los pasajeros (Cal y Mayor 2007).

La incorporación de estos al mercado es cada vez más asequible a las personas, por lo que ha generado congestión y contaminación ambiental en las vías.

El ministerio del ambiente mediante el sistema nacional de información ambiental (SINIA), a través de sus indicadores establece los siguientes datos para Cajamarca, correspondientes a la cantidad de automóviles por cada 1000 personas

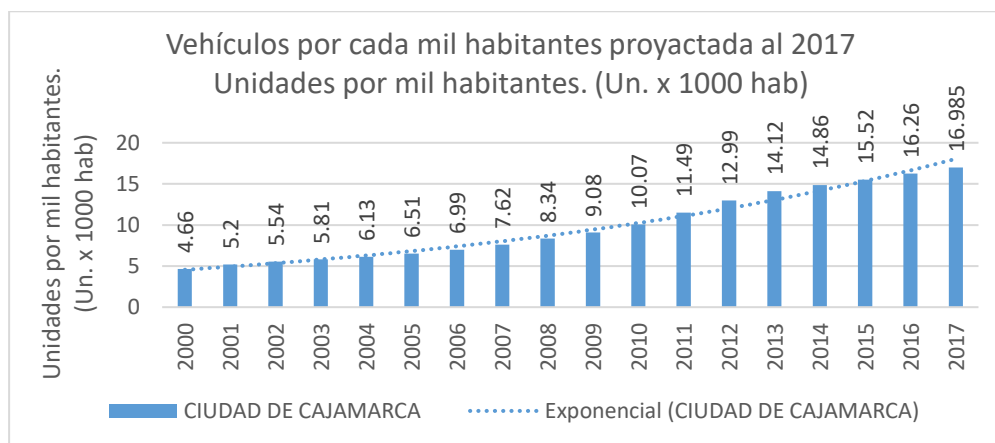


Figura 1. Indicador de vehículos por cada 1000 habitantes

Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA).

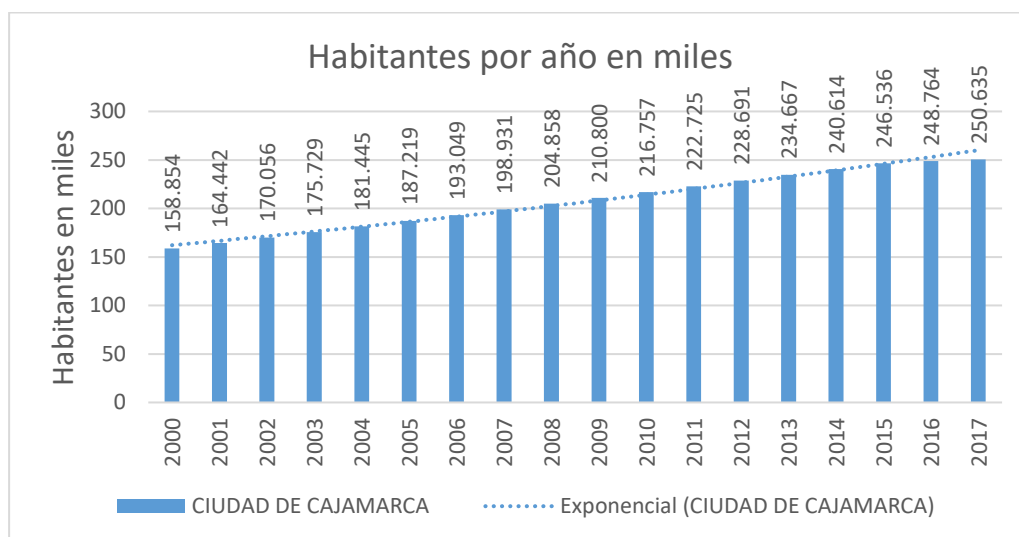


Figura 2. Población estimada y proyectada al año 2017

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI- Perú.

2.2.1.3. Sistema vial

El sistema vial de una ciudad, está constituido por toda la infraestructura que sirve como soporte del sistema de transporte.

2.2.1.3.1. Clasificación de las vías urbanas¹

El sistema de clasificación planteado es aplicable a todo tipo de vías; ya sean calles, jirones, avenidas, alamedas, plazas, malecones, paseos, destinados al tráfico de vehículos, personas y/o mercaderías.

- **Vías expresas**

Las vías expresas establecen la relación entre el sistema interurbano y el sistema vial urbano, sirven principalmente para el tránsito de paso (origen y destino distantes entre sí). Unen zonas de elevada generación de tráfico transportando grandes volúmenes de vehículos, con circulación a alta velocidad y bajas condiciones de accesibilidad. Sirven para viajes largos entre grandes áreas de vivienda y concentraciones industriales, comerciales y el área central (MDGVU 2005).

- **Vías arteriales**

Las vías arteriales permiten el tránsito vehicular, con media o alta fluidez, baja accesibilidad y relativa integración con el uso del suelo colindante. Estas vías deben ser integradas dentro del sistema de vías expresas y permitir una buena distribución y repartición del tráfico a las vías colectoras y locales. El estacionamiento y descarga de mercancías está prohibido (MDGVU 2005).

- **Vías colectoras**

Las vías colectoras sirven para llevar el tránsito de las vías locales a las arteriales y en algunos casos a las vías expresas cuando no es posible hacerlo por intermedio de las vías arteriales. Estas dan servicio tanto al tránsito de paso, como hacia las propiedades adyacentes (MDGVU 2005).

¹ VCHI. 2005. Manual de Diseño Geométrico de Vías Urbanas.

- **Vías locales**

Son aquellas cuya función principal es proveer acceso a los predios o lotes, debiendo llevar únicamente su tránsito propio, generado tanto de ingreso como de salida.

Por ellas transitan vehículos livianos, ocasionalmente semipesados; se permite estacionamiento vehicular y existe tránsito peatonal irrestricto. Las vías locales se conectan entre ellas y con las vías colectoras (MDGVU 2005).

- **Vías de diseño especial**

Son todas aquellas cuyas características no se ajustan a la clasificación establecida anteriormente.

Se puede mencionar, sin carácter restrictivo los siguientes tipos:

- ✓ Vías peatonales de acceso a frentes de lote
- ✓ Pasajes peatonales
- ✓ Malecones
- ✓ Paseos
- ✓ Vías que forman parte de parques, plazas o plazuelas
- ✓ Vías en túnel que no se adecuan a la clasificación principal

2.2.2. Volúmenes de tránsito.

Se define volumen de tránsito, como el número de vehículos que pasan por un punto o sección transversal dados, de un carril o de una calzada, durante un período determinado. Se expresa como:

$$V = \frac{N}{T} \dots \dots \dots (1)$$

Donde:

V = Vehículos que pasan por unidad de tiempo (vehículos/período)

N = Número total de vehículos que pasan (vehículos)

T = Período determinado (unidades de tiempo)

2.2.2.1. Volúmenes de tránsito absolutos o totales²

Es el número total de vehículos que pasan durante un lapso de tiempo determinado. Dependiendo de la duración del lapso de tiempo, se tienen los siguientes volúmenes de tránsito absolutos o totales.

A. Tránsito anual (TA)

Es el número total de vehículos que pasan durante un año. En este caso $T = 1$ año.

B. Tránsito mensual (TM)

Es el número total de vehículos que pasan durante un mes. En este caso $T = 1$ mes.

C. Tránsito semanal (TS)

Es el número total de vehículos que pasan durante una semana. En este caso $T = 1$ semana.

D. Tránsito diario (TD)

Es el número total de vehículos que pasan durante un día. En este caso $T = 1$ día.

E. Tránsito horario (TH)

Es el número total de vehículos que pasan durante una hora. En este caso $T = 1$ hora.

2.2.2.2. Volúmenes de tránsito horarios³

A. Volumen horario máximo anual (VHMA)

Es el máximo volumen horario que ocurre en un punto o sección de un carril o de una calzada durante un año determinado. En otras palabras, es la hora de mayor volumen de las 8,760 horas del año (Cal y Mayor 2007).

² Cal y Cárdenas. 2007. Fundamentos y Aplicaciones de Ingeniería de Tránsito; VCHI.2005. Manual de Diseño Geométrico de Vías Urbanas

³ Cal y Cárdenas. 2007. Fundamentos y Aplicaciones de Ingeniería de Tránsito

B. Volumen horario de máxima demanda (VHMD)

Es el máximo número de vehículos que pasan por un punto o sección de un carril o de una calzada durante 60 minutos consecutivos. Es el representativo de los períodos de máxima demanda que se pueden presentar durante un día en particular (Cal y Mayor 2007).

2.2.2.3. Variación del volumen de tránsito en la hora de máxima demanda³

Es la relación entre el volumen horario de máxima demanda VHMD, y la capacidad máxima $Q_{m\acute{a}x}$, que se presenta durante un período dado dentro de dicha hora. Matemáticamente se expresa como:

Relación volumen-capacidad

$$FHMD = \frac{VHMD}{N(Q_{m\acute{a}x})} \dots \dots \dots (2)$$

Donde:

N = número de períodos durante la hora de máxima demanda

Los períodos dentro de la hora de máxima demanda pueden ser de 5,10 ó 15 minutos, utilizándose este último con mayor frecuencia, en cuyo caso el factor de la hora de máxima demanda es:

$$FHMD_{15} = \frac{VHMD}{4(Q_{15m\acute{a}x})} \dots \dots \dots (3)$$

El factor de la hora de máxima demanda es un indicador de las características del flujo de tránsito en períodos máximos. Indica la forma como están distribuidos los flujos máximos dentro de la hora. Su mayor valor es la unidad, lo que significa que existe una distribución uniforme de flujos máximos durante toda la hora. Valores bastante menores que la unidad indican concentraciones de flujos máximos en períodos cortos dentro de la hora (Cal y Mayor 2007).

2.2.3. Parámetros a utilizar según HCM 2010

2.2.3.1. Tiempo en movimiento

En este paso, se describe un procedimiento para determinar el tiempo de ejecución del segmento. Este procedimiento incluye el cálculo de la velocidad

de flujo libre, un factor de ajuste de proximidad del vehículo y el tiempo de funcionamiento adicional debido a las fuentes de retardo de medio segmento. Cada cálculo se analiza en las siguientes sub partes, que culminan con el cálculo del tiempo de ejecución del segmento.

2.2.3.1.1. Velocidad de flujo libre

La velocidad de flujo libre representa la velocidad de funcionamiento promedio de los automóviles que viajan a lo largo de un segmento en condiciones de bajo volumen y no se retrasan por dispositivos de control de tráfico u otros vehículos. Refleja el efecto del entorno callejero en la elección de la velocidad del conductor. Los elementos del entorno callejero que influyen en esta elección en condiciones de flujo libre incluyen el límite de velocidad, la densidad del punto de acceso, el tipo de mediana, la presencia de acera y la longitud del segmento.

La determinación de la velocidad de flujo libre se basa en el cálculo de la velocidad de flujo libre de la base y un factor de ajuste para el espaciamiento de señales.

$$S_f = S_{f0} * f_L \dots \dots \dots (4)$$

Donde:

S_f: Velocidad de flujo libre (mi/h)

A. Velocidad de flujo libre base

La velocidad de flujo libre base se define como la velocidad de flujo libre en segmentos más largos. Incluye la influencia del límite de velocidad, la densidad del punto de acceso, el tipo de mediana y la presencia de acera. Se calcula usando la siguiente ecuación.

$$S_{f0} = S_0 + f_{cs} + f_A \dots \dots \dots (5)$$

Donde:

S_{f0} = Velocidad de flujo libre base (mi/h),

S₀ = Velocidad constante (mi/h),

F_{cs} = Factor de ajuste para sección transversal (mi/h), and

f_A = Factor de ajuste para puntos de acceso (mi/h).

$$S_0 = 25.6 + 0.47S_{pl} \dots \dots \dots (6)$$

Donde:

S_{pl} : Límite de velocidad (mi/h)

$$f_{cs} = 1.5p_m - 0.47(p_{curb})(p_m) \dots \dots \dots (7)$$

Donde:

p_m : Proporción del segmento con mediana restrictiva (decimal)

p_{curb} : Proporción del segmento con solera del lado derecho (decimal)

$$f_A = -0.078 \left(\frac{D_A}{N_{th}} \right) \dots \dots \dots (8)$$

$$D_A = 5280 \left(\frac{N_{ap,s} + N_{ap,o}}{L - W_i} \right) \dots \dots \dots (9)$$

Donde:

D_A : Densidad de puntos de acceso en el segmento (puntos/mi)

N_{th} : Número de pistas del segmento en la dirección de viaje

$N_{ap,s}$: Número de puntos de acceso por el lado derecho en la dirección de viaje

$N_{ap,o}$: Número de puntos de acceso por el lado derecho en la dirección opuesta de viaje

W_i : Ancho de intersección semaforizada aguas arriba (ft)

B. Factor de ajuste por espaciamiento de señales

La evidencia empírica sugiere que una longitud de segmento más corta (cuando está definida por intersecciones de límites señalizadas) tiende a influir en la elección de velocidad de flujo libre del conductor; se ha encontrado que los segmentos más cortos tienen una velocidad de flujo libre más lenta, todos los demás factores son iguales. La siguiente ecuación se usará para calcular el factor de ajuste.

$$f_L = 1.02 - 4.7 \frac{S_{f0} - 19.5}{\max(L_S, 400)} \leq 1.0 \dots \dots \dots (10)$$

Donde:

f_L : Factor de ajuste por espaciamiento de señales (adimensional)

S_{f0} : Velocidad de flujo libre base (mi/h)

L_S : Distancia entre intersecciones semaforizadas adyacentes (ft)

2.2.3.1.2. Factor de ajuste por proximidad entre vehículos

El factor de ajuste de proximidad, ajusta el tiempo de ejecución de flujo libre para tener en cuenta el efecto de la densidad del tráfico. El ajuste da como resultado un aumento en el tiempo de ejecución (y la correspondiente reducción en la velocidad), con un aumento en el volumen. La reducción en la velocidad es el resultado de avances más cortos asociados con el mayor volumen y la propensión de los conductores a ser más cautelosos cuando los avances son cortos.

$$f_v = \frac{2}{1 + \left(1 - \frac{v_m}{52.8 * N_{th} * S_f}\right)^{0.21}} \dots \dots \dots (11)$$

Donde:

f_v : Factor de ajuste por proximidad

v_m : Razón de flujo de demanda en el segmento (veh/h)

N_{th} : Número de pistas del segmento en la dirección de viaje

S_f : Velocidad de flujo libre (mi/h)

2.2.3.1.3. Retraso debido al giro de vehículos

Los vehículos que pasan del segmento de calles sujeto a un punto de acceso pueden causar un retraso. Para vehículos con giro a la derecha, el retraso se produce cuando la velocidad de los siguientes vehículos se reduce para acomodar el vehículo que gira. Para los vehículos que giren a la izquierda, la demora se produce cuando los siguientes vehículos deben esperar en cola mientras el vehículo que está adelante ejecuta una maniobra de giro a la izquierda en la intersección del punto de acceso.

Para los análisis de planificación e ingeniería preliminar, la siguiente tabla se puede usar para estimar la demora debida al giro de vehículos en una intersección representativa del punto de acceso mediante el uso de un volumen de segmento medio que es típico para todos los puntos de acceso. Los valores representan la demora para atravesar vehículos debido a giros a la izquierda y a la derecha en una intersección del punto de acceso. El valor seleccionado se multiplica por el número de intersecciones del punto de acceso en el segmento para estimar el retraso debido a los giros a la izquierda y a la derecha.

Tabla 1. Retraso debido a los giros de los vehículos.

Volumen medio del segmento (veh/h/ln)	Demora de vehículos por el número de carriles (s/veh/pt)		
	1 Carril	2 Carriles	3 Carriles
200	0.04	0.04	0.05
300	0.08	0.08	0.09
400	0.12	0.15	0.15
500	0.18	0.25	0.15
600	0.27	0.41	0.15
700	0.39	0.72	0.15

Fuente: (HCM 210, Chapter 17/Urban Street Segments Page 17-35)

Los valores enumerados en la tabla 1 representan 10% de giros a la izquierda y 10% de giros a la derecha desde el segmento en la intersección del punto de acceso. Si los porcentajes de turno reales son inferiores al 10%, entonces los retrasos se pueden reducir proporcionalmente. Por ejemplo, si el punto de acceso sujeto tiene un 5% de giros a la izquierda y un 5% de giros a la derecha, los valores listados en la exhibición se deben multiplicar por 0.5 (5/10).

2.2.3.1.4. Retraso debido a otros factores

Numerosos otros factores podrían causar que un conductor reduzca la velocidad o incurra en retraso mientras viaja a lo largo de un segmento. Por ejemplo, un vehículo que está completando una maniobra de estacionamiento en paralelo puede causar que los siguientes vehículos incurran en algún retraso. Además, los vehículos que, al ceder el paso a los peatones, en un paso de peatones de medio segmento pueden incurrir en retraso.

De las muchas fuentes para la demora de medio segmento, la metodología del automóvil, solo incluye, procedimientos para estimar la demora debida a los vehículos que giran.

2.2.3.2. Tiempo de movimiento en el segmento

La siguiente ecuación; se utiliza para calcular el tiempo de movimiento en el segmento de los vehículos, y está en función al control de movimiento en la intersección del límite; la velocidad del flujo libre, la proximidad del vehículo y varias fuentes de retardo de medio segmento.

$$t_R = \frac{6.0 - l_1}{0.0025L} f_x + \frac{3600L}{5280S_f} f_v + \sum_{i=1}^{N_{ap}} d_{ap,i} + d_{other} \dots \dots \dots (12)$$

Con:

$$f_x = \begin{cases} 1.00 & \text{(Movimiento controlado por semáforos o señales pare)} \\ 0.00 & \text{(Movimiento no controlado)} \\ \min[v_{th}/c_{th}, 1.00] & \text{(Movimiento controlado por ceda el paso)} \end{cases}$$

Donde:

- t_R = Tiempo en movimiento en el segmento
- l_1 = Pérdida de tiempo en la partida = 2,0 si es semaforizado, y 2,5 si es pare o ceda el paso, (s).
- L = Longitud del segmento (ft)
- F_x = Factor de ajuste por tipo de control
- v_{th} = Razón de flujo de demanda a través del segmento (veh/h).
- c_{th} = Capacidad del movimiento a través del segmento (veh/h).

- d_{ap} = Demora debido a giros a la izquierda y derecha desde la calle hacia el punto de acceso, (s/veh).
- N_{ap} = Número de puntos de acceso influyentes que se aproximan a lo largo del segmento = $N_{ap,+} + p_{ap,t} N_{ap,o}$, (puntos).
- N_{ap} = Número de puntos de acceso próximos en el lado derecho de la dirección de viaje, (puntos).
- N_{ap} = Número de puntos de acceso en el lado derecho opuesto a la dirección de viaje, (puntos).
- p_{ap} = Proporción de N_{ap} que se puede acceder por un giro a la izquierda desde la dirección de viaje.
- d_{other} = Demora debido a otras fuentes a lo largo del segmento, (s/veh).

Las variables: l_1 , f_x , v_{th} y c_{th} , usadas con el primer término en la ecuación anterior, se aplican al movimiento directo que sale del segmento en la intersección del límite.

2.2.3.3. Demora por control

La demora en que incurren los vehículos a medida que salen del segmento, es la base para la estimación del tiempo de viaje.

El retraso, representa la suma de dos fuentes de retardo: una fuente es el retraso debido al control del tráfico en la intersección del límite, la cual se llama retraso de control; el otro retraso se debe a la negociación de la geometría de intersección, como la curvatura, llamandose retraso geométrico.

Si el movimiento directo comparte uno o más carriles en una intersección de límite señalizado, entonces la demora por control se calcula aplicando la siguiente ecuación

$$d_t = \frac{d_{th} * v_t * N_t + d_{sl} * v_{sl}(1 - P_L) + d_{sr} * v_{sr}(1 - P_R)}{v_{th}} \dots \dots (13)$$

Donde:

- d_t = Demora por control (s/veh)
- v_{th} = Demanda vehicular (veh/h)
- d_{th} = Retraso en el carril (s/veh)

- v_t = Flujo en el carril (veh/h/ln)
- N_t = Número de carriles (ln)
- d_{sl} = Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
- v_{sl} = Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
- d_{sr} = Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
- v_{sr} = Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
- P_L = Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
- P_R = Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)

Si el movimiento pasante no está controlado en la intersección del límite, entonces el retardo del control pasante es de 0,0 s / veh.

2.2.3.4. Velocidad de desplazamiento

La siguiente ecuación se usa para calcular la velocidad de desplazamiento para la dirección del sujeto de viaje a lo largo del segmento.

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)} \dots \dots \dots (14)$$

Donde:

- $S_{T,seg}$ = Velocidad de desplazamiento vehicular a través del segmento (mi/h),
- L = Longitud del segmento (ft),
- t_R = Tiempo de recorrido (s)
- d_t = Tiempo de retraso (s/veh).

2.2.4. Capacidad vial y niveles de servicio

2.2.4.1. Capacidad vial

En las fases de planeación, estudio, proyecto, operación de vías y calles; la demanda de tránsito, presente o futura, se considera como una cantidad conocida. Una medida de la eficiencia con la que un sistema vial presta servicio a esta demanda, es su capacidad u oferta.

A parte del estudio de la capacidad de las vías y calles, el propósito que también generalmente se sigue es el de determinar la calidad del servicio que presta cierto tramo o componente vial.

Teóricamente la capacidad ($Q_{\text{máx}}$) se define como la tasa máxima de flujo que puede soportar una vía o calle; de manera particular, la capacidad de una infraestructura vial es el máximo número de vehículos (peatones) que pueden pasar por un punto o sección uniforme de un carril o calzada durante un intervalo de tiempo dado, bajo las condiciones prevalecientes de la infraestructura vial, del tránsito y de los dispositivos de control.

El intervalo de tiempo utilizado en la mayoría de los análisis de capacidad es de 15 minutos, debido a que se considera que éste es el intervalo más corto durante el cual puede presentarse un flujo estable.

Dependiendo del tipo de infraestructura vial a analizar, se debe establecer un procedimiento para el cálculo de su capacidad (VCHI 2005).

Capacidad máxima.

$$Q_{\text{max}} = \frac{Q_{15 \text{ max}}}{T}, \dots\dots\dots (15)$$

Donde:

Q_{max} = Capacidad vehicular máxima en una hora (vehículos/hora)

$Q_{15 \text{ max}}$ = Máximo número vehículos en un periodo de 15 minutos (veh/15min)

T = Período determinado (unidades de tiempo en horas=0.25)

2.2.4.2. Niveles de servicio en tramos de calles urbanas según HCM 2010

NS, es una estratificación cuantitativa de una medida de rendimiento o medidas de NS definidas, eso representa la calidad del servicio. Las medidas utilizadas para determinar NS para los elementos del sistema de transporte se denominan; medidas de servicio. El HCM define seis niveles de servicio, que varían de A a F, para cada medida de servicio, o para el resultado de un modelo matemático basado en múltiples medidas de rendimiento. NS A representa las mejores condiciones de operación desde la perspectiva del viajero y NS F la peor. Por costo, impacto ambiental y otras razones, las carreteras generalmente no están diseñadas para proporcionar condiciones de NS A durante los períodos pico, sino más bien un NS menor que refleja un equilibrio entre los deseos de los viajeros individuales y recursos financieros de la sociedad. Sin embargo,

durante períodos de poco volumen del día, un elemento del sistema puede operar en NS A (TRB 2010)

2.2.4.2.1. Nivel de servicio A

Describe principalmente la operación de flujo libre. Los vehículos no tienen impedimentos en su capacidad para maniobrar dentro de la corriente de tráfico. La demora de control en la intersección del límite es mínima. La velocidad de desplazamiento excede el 85% de la velocidad de flujo libre de base, y la relación de volumen - capacidad no es mayor que 1.0.

2.2.4.2.2. Nivel de servicio B

Describe una operación razonablemente libre de obstáculos. La capacidad de maniobrar dentro del flujo de tráfico solo está ligeramente restringida, y la demora de control en la intersección del límite no es significativa. La velocidad de desplazamiento está entre el 67% y el 85% de la velocidad de flujo libre de la base, y la relación de volumen - capacidad no es mayor que 1.0.

2.2.4.2.3. Nivel de servicio C

Describe operación estable. La capacidad de maniobrar y cambiar carriles en las ubicaciones de medio segmento puede ser más restringida que en NS B. Las colas más largas en las intersecciones de los límites pueden contribuir a velocidades de viaje más bajas. La velocidad de desplazamiento está entre el 50% y el 67% de la velocidad de flujo libre de la base, y la relación volumen-capacidad no es mayor que 1.0.

2.2.4.2.4. Nivel de servicio D

Indica una condición menos estable en la cual pequeños incrementos en el flujo pueden causar aumentos sustanciales en la demora y disminuciones en la velocidad de viaje. Esta operación puede deberse a una progresión adversa de la señal, un volumen alto o una sincronización de señal inapropiada en las intersecciones de los límites. La velocidad de desplazamiento está entre el 40% y el 50% de la velocidad de flujo libre de la base, y la relación volumen-capacidad no es mayor que 1.0.

2.2.4.2.5. Nivel de servicio E

Se caracteriza por un funcionamiento inestable y un retraso significativo. Tales operaciones pueden deberse a alguna combinación de progresión adversa, alto volumen y sincronización de señal inapropiada en las intersecciones de los límites. La velocidad de desplazamiento está entre el 30% y el 40% de la velocidad de flujo libre de la base, y la relación volumen-capacidad no es mayor que 1.0.

2.2.4.2.6. Nivel de servicio F

Se caracteriza por el flujo a velocidad extremadamente baja. Es probable que haya congestión en la intersección de los límites, como lo indica el alto retraso y la extensa cola. La velocidad de desplazamiento es 30% o menos de la velocidad base de flujo libre, y la relación volumen-capacidad es mayor que 1.0.

Tabla 2. Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas.

Velocidad de recorrido como porcentaje de velocidad de flujo libre base (%)	NS por relación crítica de volumen – capacidad	
	≤ 1.0	> 1.0
> 85	A	F
> 65-85	B	F
> 50-67	C	F
> 40-50	D	F
> 30-40	E	F
≤ 30	F	F

Fuente: (HCM 210, Chapter 17/Urban Street Segments Page 17-7)

2.2.5. Aforos

A continuación, se enumeran la modalidad más común usada para aforos de tránsito.

A. Aforos manuales:

- Se usan por lo general para contabilizar volúmenes de giro y volúmenes clasificados.
- La duración del aforo varía con el propósito del aforo. Algunos aforos clasificados pueden durar hasta 24 horas.
- El equipo usado es variado; desde hojas de papel marcando cada vehículo hasta contadores electrónicos con teclados. Ambos métodos son manuales.
- Durante periodos de tránsito alto, es necesario más de una persona para efectuar los aforos. La exactitud y confiabilidad de los aforos depende del tipo y cantidad del personal, instrucciones, supervisión y la cantidad de información a ser obtenida por cada persona.

2.2.6. Definición de términos básicos

Calle arterial: calle interrumpida por dispositivos de control de tráfico (por ejemplo, señales, señales STOP o señales YIELD)

Capacidad: Es el índice de flujo horario máximo sostenible en el cual las personas o vehículos razonablemente pueden atravesar un punto o una sección uniforme de un carril o camino durante un período de tiempo dado en condiciones viales, ambientales, de tráfico y control prevalecientes.

Congestión: Operaciones de tráfico de bajo flujo y alta ocupación que surgen cuando la demanda se acerca o excede la capacidad de un elemento del sistema

Demanda: La cantidad de vehículos u otros usuarios de vías que desean usar un elemento de sistema determinado durante un período de tiempo específico, generalmente de 1 hora o 15 minutos.

Densidad: La cantidad de vehículos que ocupan una determinada longitud de

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ubicación del área de estudio

El estudio se encuentra ubicado en la ciudad de Cajamarca, departamento de Cajamarca a una altitud promedio de 2750 m.s.n.m.

Pais : Perú
Departamento : Cajamarca
Provincia : Cajamarca
Distrito : Cajamarca



Figura 3. Ubicación del departamento de Cajamarca.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Cajamarca

Coordenadas geográficas: 6°36'36" S, 78°46'48" W

Coordenadas UTM: 9268816 N, 745459 E, 17M

Huso: UTC - 5, Datum: UTM – WGS 1984

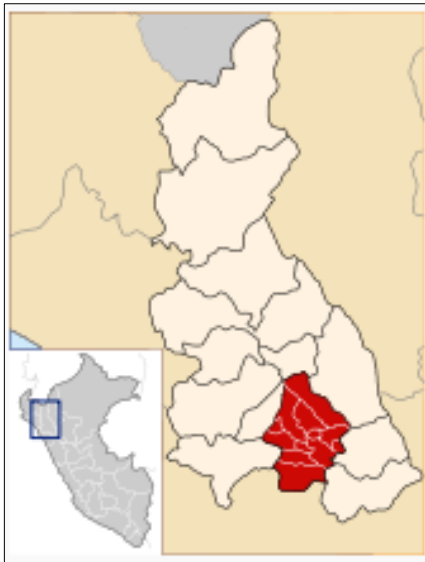


Figura 4. Ubicación de la provincia de Cajamarca.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Cajamarca

Coordenadas geográficas: 7°9'25" S, 78°31'3" W

Coordenadas UTM: 9208161 N, 774186 E, 17M

Huso: UTC - 5, Datum: UTM – WGS 1984

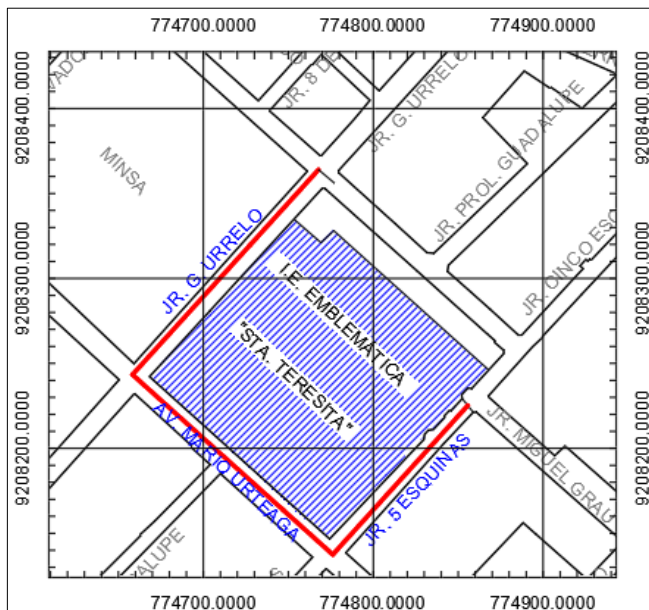


Figura 5. Ubicación del area de estudio de la institución educativa emblemática Santa Teresita en el distrito de Cajamarca.

Fuente: Planeamiento urbano de la ciudad de Cajamarca

Coordenadas geográficas: 7°9'23" S, 78°30'44" W

Coordenadas UTM: 9208200 N, 774750 E, 17M

Huso: UTC - 5, Datum: UTM – WGS 1984

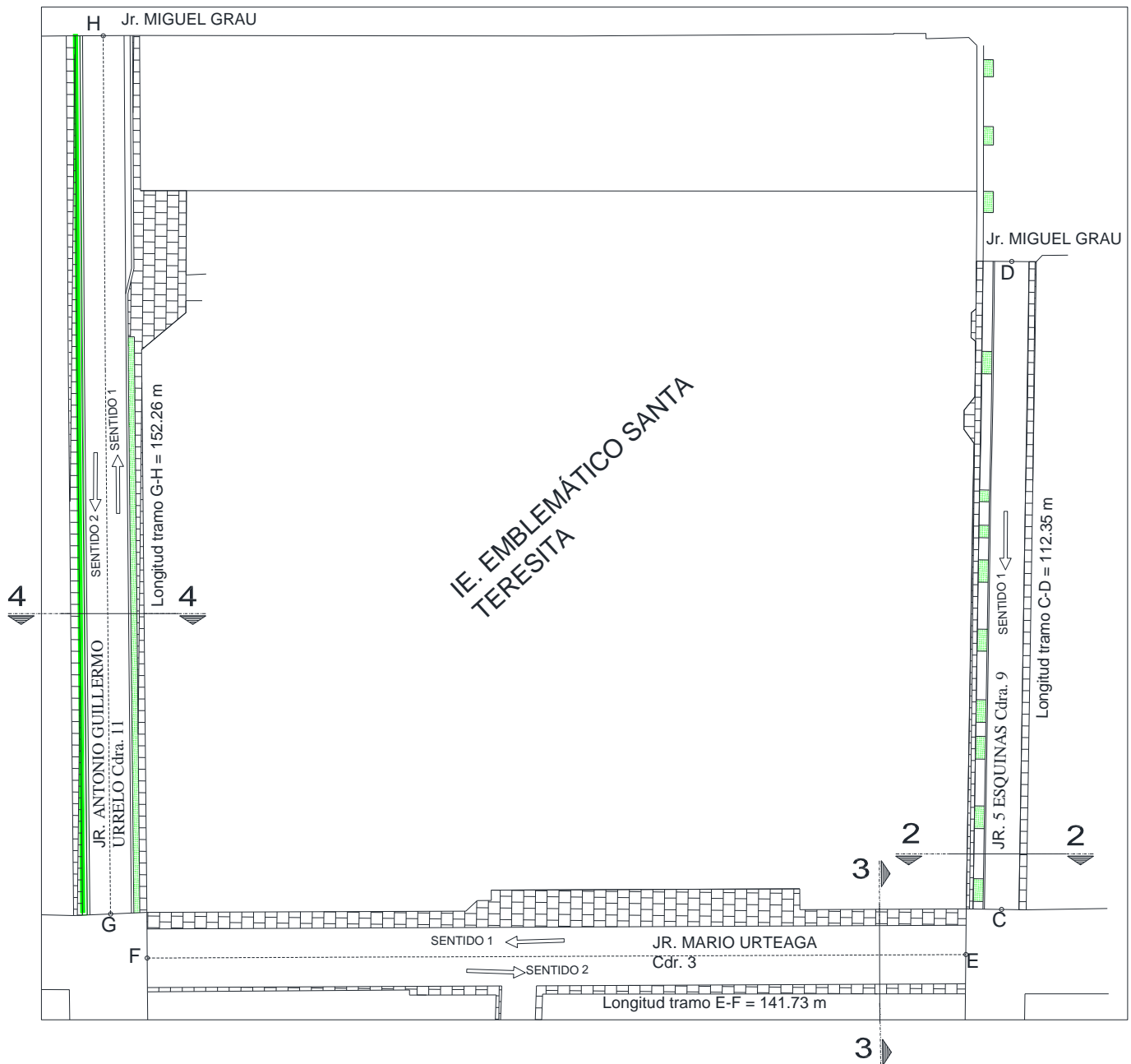


Figura 8. Calles a analizar por la influencia de institución educativa emblemática Santa Teresita (Jr. Mario Urteaga cuadra 3, Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 y Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11)

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3. Coordenadas UTM y altitud de las vías en estudio.

VIA URBANA	PUNTO	COORDENADAS UTM		ALTITUD
		ESTE (m)	NORTE (m)	(m.s.n.m)
Av. Atahualpa cuadra 2	A	775163.915	9207208.779	2717 m.s.n.m
	B	775026.275	9207314.308	2718 m.s.n.m

Jr. Cinco Esquinas	C	774776.255	9208144.288	2711 m.s.n.m
cuadra 9	D	774853.283	9208226.073	2709 m.s.n.m
Av. Mario Urteaga	E	774766.410	9208142.694	2711 m.s.n.m
cuadra 3	F	774661.009	9208238.056	2712 m.s.n.m
Jr. Antonio Guillermo	G	774661.792	9208247.702	2712 m.s.n.m
Urrelo cuadra 11	H	774763.504	9208361.013	2712 m.s.n.m

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Periodo de estudio

La investigación se realizó de lunes a domingo y consta de dos etapas; la primera cuando no hay clases en las instituciones educativas, del 06 al 12 de agosto del 2018 y la segunda cuando hay clases en las instituciones educativas, del 13 al 19 de agosto del 2018.

3.3. Procedimiento

Se obtendrán los datos de campo de aforo vehicular, para luego determinar el nivel de servicio en cada vía.

3.3.1. Levantamiento topográfico

La finalidad del levantamiento topográfico es obtener dimensiones reales de la vía como son: Longitud, ancho de calzada, etc, necesarios para el procedimiento establecido por el HCM 2010, y así poder obtener los niveles de servicio requeridos.

3.3.2. Aforo vehicular

La presente investigación se realiza para determinar el nivel de servicio de una vía por la influencia de las instituciones educativas; al realizar el aforo vehicular se tiene que tener en cuenta las horas de ingreso y salida de los alumnos de las instituciones educativas de Santa Teresita y la Florida.

Paso a seguir:

- La recopilación de información se realiza de forma manual en los tramos de las respectivas vías por sentido de flujo.

- Para el conteo se utiliza un formato de aforo vehicular como se muestra en la Tabla 4, en la cual se deben de registrar los vehículos por categorías en intervalos de 15 minutos.

Tabla 4. Ficha para aforos vehiculares

		UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL		TESIS: "NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES"				CUADRA:.....						
				TESISTA: BACH. CRUZADO FLORES JUAN ISAI		CIUDAD: CAJAMARCA		DÍA:.....		FECHA:.....				
				JIRON / AVENIDA:		SENTIDO:								
FICHA DE AFOROS VEHICULARES														
HORA		VEHÍCULOS LIVIANOS				BUS			CAMION			SEMITRAYLERS	TRAYLERS	
INICIO	FIN	AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	T2S1,T2S2,T2S3,T3S1 T3S2, <=T3S3	C2R2,C3R2 C3R2,C3R3	
7:00	7:15													
7:15	7:30													

Fuente: Elaboración propia (ver ficha completa en anexos)

- Las horas para conteo son desde las 07:00 horas de la mañana hasta las 20:00 horas de la tarde y teniendo en cuenta las horas de ingreso y salida de los alumnos de las instituciones educativas en estudio.
- El aforo se realizará de lunes a domingo en dos etapas, cuando hay clases y cuando no hay clases en las instituciones educativas, para así determinar la influencia de estas instituciones en el nivel de servicio de las vías en estudio.
- Se procesarán los datos con ayuda de Software Microsoft Excel para luego obtener el nivel de servicio utilizando la metodología del HCM-2010.

3.4. Tratamiento, análisis de datos y presentación de resultados

3.4.1. Segmentos en estudio

Los datos de la siguiente tabla se obtienen de las figuras 6 y 7.

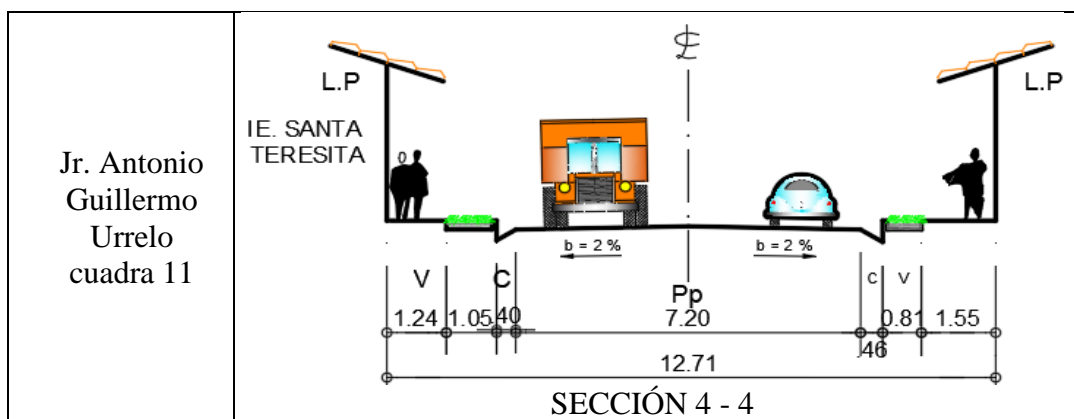
Tabla 5. Segmentos de las vías en estudio

VIA URBANA	TRAMO	SENTIDO / SEGMENTO	DISTANCIA
Av. Atahualpa cuadra 2	B-A	1	174.50 m
	A-B	2	174.50 m
Jr. Cinco Esquinas cuadra 9	D-C	1	112.35 m
Av. Mario Urteaga cuadra 3	E-F	1	141.73 m
	F-E	2	141.73 m
	G-H	1	152.26 m

Fuente: elaboración propia.

Tabla 6. Secciones transversales típicas.

VIA URBANA	SECCIONES
<p>Av. Atahualpa cuadra 2</p>	<p style="text-align: center;">SECCIÓN 1 - 1</p>
<p>J. Cinco Esquinas cuadra 9</p>	<p style="text-align: center;">SECCIÓN 2 - 2</p>
<p>Av. Mario Urteaga cuadra 3</p>	<p style="text-align: center;">SECCIÓN 3 - 3</p>



Fuente: Elaboración propia.

3.4.2. Época no escolar.

Este análisis se realizó cuando las instituciones educativas en estudio no estaban laborando; desde el 06 de agosto del 2018 al 12 de agosto del 2018.

3.4.2.1. Av. Atahualpa cuadra 2

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa La Florida y por ubicarse en la parte frontal donde se encuentra la puerta principal de dicha institución.

A. Datos principales

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 7. Características geométricas Av. Atahualpa

Descripción	Segmento 1	Segmento 2
Longitud	174.50 m	174.50 m
N° de carriles	2	2
N° de accesos	0	0
Ancho promedio de calzada	6.50 m	6.50 m
Bombeo	2%	2%
Ancho promedio de cunetas cunetas	0.00 m	0.45 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular manual desde las 07:00 horas hasta las 20:00 horas de lunes a domingo.

Tabla 8. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Atahualpa – no escolar

Tipo de vehículo		Segmento 1		Segmento 2		TOTAL	
		cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
Moto taxi	Moto taxi	26396	48.75%	29114	47.07%	55510	47.86%
Vehículos livianos	Auto	10636	19.64%	14484	23.42%	25120	21.66%
	Camioneta	4190	7.74%	4347	7.03%	8537	7.36%
	Combi	11621	21.46%	12358	19.98%	23979	20.67%
	Minibus	20	0.04%	14	0.02%	34	0.03%
Bus	B2	943	1.74%	1074	1.74%	2017	1.74%
	B3	14	0.03%	124	0.20%	138	0.12%
	B4	0	0.00%	3	0.00%	3	0.00%
	C2	327	0.60%	326	0.53%	653	0.56%
Camion	C3	0	0.00%	2	0.00%	2	0.00%
	C4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total		54147	100.00%	61846	100.00%	115993	100.00%

Nota: En el aforo vehicular no se registraron trailers y semitrailers.

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 9. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Atahualpa – no escolar

Día	Segmento 1	Segmento 2
Lunes	8671	9526
Martes	7707	9398
Miercoles	8141	9326
Jueves	8421	9377
Viernes	8589	9416

Sábado	6645	7749
Domingo	5973	7054
Total	54147	61846

Fuente: Elaboración propia.

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es LUNES:

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 1

Tabla 10. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – no escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	156	789	13:30 p.m - 13:45 p.m	197	647
07:15 a.m - 07:30 a.m	190	830	13:45 p.m - 14:00 p.m	146	628
07:30 a.m - 07:45 a.m	217	813	14:00 p.m - 14:15 p.m	155	619
07:45 a.m - 08:00 a.m	226	800	14:15 p.m - 14:30 p.m	149	627
08:00 a.m - 08:15 a.m	197	733	14:30 p.m - 14:45 p.m	178	645
08:15 a.m - 08:30 a.m	173	672	14:45 p.m - 15:00 p.m	137	593
08:30 a.m - 08:45 a.m	204	659	15:00 p.m - 15:15 p.m	163	606
08:45 a.m - 09:00 a.m	159	622	15:15 p.m - 15:30 p.m	167	615
09:00 a.m - 09:15 a.m	136	613	15:30 p.m - 15:45 p.m	126	602
09:15 a.m - 09:30 a.m	160	634	15:45 p.m - 16:00 p.m	150	615
09:30 a.m - 09:45 a.m	167	614	16:00 p.m - 16:15 p.m	172	619
09:45 a.m - 10:00 a.m	150	608	16:15 p.m - 16:30 p.m	154	621
10:00 a.m - 10:15 a.m	157	633	16:30 p.m - 16:45 p.m	139	649
10:15 a.m - 10:30 a.m	140	618	16:45 p.m - 17:00 p.m	154	692
10:30 a.m - 10:45 a.m	161	663	17:00 p.m - 17:15 p.m	174	704
10:45 a.m - 11:00 a.m	175	672	17:15 p.m - 17:30 p.m	182	701
11:00 a.m - 11:15 a.m	142	638	17:30 p.m - 17:45 p.m	182	700
11:15 a.m - 11:30 a.m	185	634	17:45 p.m - 18:00 p.m	166	699
11:30 a.m - 11:45 a.m	170	611	18:00 p.m - 18:15 p.m	171	681
11:45 a.m - 12:00 a.m	141	609	18:15 p.m - 18:30 p.m	181	675
12:00 p.m - 12:15 p.m	138	686	18:30 p.m - 18:45 p.m	181	656
12:15 p.m - 12:30 p.m	162	760	18:45 p.m - 19:00 p.m	148	624
12:30 p.m - 12:45 p.m	168	757	19:00 p.m - 19:15 p.m	165	636

12:45 p.m - 13:00 p.m	218	786	19:15 p.m - 19:30 p.m	162
13:00 p.m - 13:15 p.m	212	714	19:30 p.m - 19:45 p.m	149
13:15 p.m - 13:30 p.m	159	657	19:45 p.m - 20:00 p.m	160

Fuente: Elaboración propia.

- **Volumen horario de máxima demanda (VHMD)**

Se obtiene de la tabla 10.

$$VHMD = 830 \text{ veh/h}$$

- **Capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda**

Se obtiene de la tabla 10.

$$Q_{15\max} = 226 \text{ veh/15min.}$$

- **Máxima capacidad vehicular**

Se obtiene reemplazando datos en la ecuación (15)

$$Q_{max} = \frac{Q_{15\max}}{T}$$

$$Q_{max} = \frac{226}{0.25} = 904 \text{ veh/h}$$

- **Factor horario de máxima demanda/relación volumen-capacidad (FHMD)**

Se obtiene reemplazando datos en la ecuación (3)

$$FHMD = \frac{VHMD}{4(Q_{15\max})}$$

$$FHMD = \frac{830}{4(226)} = 0.918$$

A.3.2. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 2

Tabla 11. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – no escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	154	745	13:30 p.m - 13:45 p.m	226	706
07:15 a.m - 07:30 a.m	184	821	13:45 p.m - 14:00 p.m	170	666
07:30 a.m - 07:45 a.m	194	848	14:00 p.m - 14:15 p.m	137	656
07:45 a.m - 08:00 a.m	213	859	14:15 p.m - 14:30 p.m	173	695
08:00 a.m - 08:15 a.m	230	850	14:30 p.m - 14:45 p.m	186	702
08:15 a.m - 08:30 a.m	211	798	14:45 p.m - 15:00 p.m	160	726

08:30 a.m - 08:45 a.m	205	758	15:00 p.m - 15:15 p.m	176	731
08:45 a.m - 09:00 a.m	204	742	15:15 p.m - 15:30 p.m	180	706
09:00 a.m - 09:15 a.m	178	714	15:30 p.m - 15:45 p.m	210	697
09:15 a.m - 09:30 a.m	171	731	15:45 p.m - 16:00 p.m	165	657
09:30 a.m - 09:45 a.m	189	719	16:00 p.m - 16:15 p.m	151	652
09:45 a.m - 10:00 a.m	176	711	16:15 p.m - 16:30 p.m	171	686
10:00 a.m - 10:15 a.m	195	703	16:30 p.m - 16:45 p.m	170	717
10:15 a.m - 10:30 a.m	159	705	16:45 p.m - 17:00 p.m	160	756
10:30 a.m - 10:45 a.m	181	721	17:00 p.m - 17:15 p.m	185	815
10:45 a.m - 11:00 a.m	168	703	17:15 p.m - 17:30 p.m	202	848
11:00 a.m - 11:15 a.m	197	709	17:30 p.m - 17:45 p.m	209	854
11:15 a.m - 11:30 a.m	175	659	17:45 p.m - 18:00 p.m	219	851
11:30 a.m - 11:45 a.m	163	679	18:00 p.m - 18:15 p.m	218	825
11:45 a.m - 12:00 a.m	174	727	18:15 p.m - 18:30 p.m	208	766
12:00 p.m - 12:15 p.m	147	727	18:30 p.m - 18:45 p.m	206	713
12:15 p.m - 12:30 p.m	195	758	18:45 p.m - 19:00 p.m	193	671
12:30 p.m - 12:45 p.m	211	754	19:00 p.m - 19:15 p.m	159	634
12:45 p.m - 13:00 p.m	174	769	19:15 p.m - 19:30 p.m	155	
13:00 p.m - 13:15 p.m	178	765	19:30 p.m - 19:45 p.m	164	
13:15 p.m - 13:30 p.m	191	724	19:45 p.m - 20:00 p.m	156	

Fuente: Elaboración propia.

- **Volumen horario de máxima demanda (VHMD)**

Se obtiene de la tabla 11.

$$VHMD = 859 \text{ veh/h}$$

- **Capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda**

Se obtiene de la tabla 11.

$$Q_{15\max} = 230 \text{ veh/15min.}$$

- **Máxima capacidad vehicular**

Se obtiene reemplazando datos en la ecuación (15)

$$Q_{max} = \frac{Q_{15\max}}{T}$$

$$Q_{max} = \frac{230}{0.25} = 920 \text{ veh/h}$$

- **Factor horario de máxima demanda/relación volumen-capacidad (FHMD)**

Se obtiene reemplazando datos en la ecuación (3)

$$FHMD = \frac{VHMD}{N(Q_{15m\acute{a}x})}$$

$$FHMD = \frac{859}{4(230)} = 0.934$$

A.4. Datos de entrada para cálculos

Tabla 12. Resumen de datos de entrada Av. Atahualpa – no escolar

Tipo	Datos	Segmento	Segmento	
		1	2	
Transito	Capacidad maxima del segmento (veh/h)	904	920	
	Volumen horario de Maxima demanda(vm)	830	859	
Diseño geométrico	Ancho de intersección semaforizada (ft)-Wi	9.31	0	
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	2	2	
	Longitud de segmento (ft)-L	572.51	572.51	
	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s	0	0	
	Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o	0	0	
	Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)	0	0	
	Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)	1	1	
	Límite de velocidad, Spl (mi/h)	18.64	18.64	
	Otros	Duración del período de análisis, T (h)	0.25	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación - Capítulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4 Velocidades - Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

Se calcula reemplazando los datos de entrada de la tabla 12 en la ecuación (9)

$$D_A = 5280 \left(\frac{N_{ap,s} + N_{ap,0}}{L - W_i} \right)$$

$$D_{A,s1} = 5280 \left(\frac{0 + 0}{572.51 - 9.31} \right) = 0$$

$$D_{A,s2} = 5280 \left(\frac{0 + 0}{572.51 - 0} \right) = 0$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

Se calcula reemplazando los datos de entrada de la tabla 12 en la ecuación (8)

$$f_A = -0.078 \left(\frac{D_a}{N_{th}} \right)$$

$$f_{A,s1} = -0.078 \left(\frac{0}{2} \right) = 0 \text{ mi/h}$$

$$f_{A,s2} = -0.078 \left(\frac{0}{2} \right) = 0 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

Se calcula reemplazando los datos de entrada de la tabla 12 en la ecuación (7)

$$f_{cs} = 1.5p_m - 0.47(p_{curb})(p_m)$$

$$f_{cs,s1} = 1.5 * 0 - 0.47 * 1 * 0 = 0$$

$$f_{cs,s2} = 1.5 * 0 - 0.47 * 1 * 0 = 0$$

- Velocidad constante:

Se calcula reemplazando los datos de entrada de la tabla 12 en la ecuación (6)

$$S_0 = 25.6 + 0.47S_{pl}$$

$$S_{0,s1} = 25.6 + 0.47 * 18.64 = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{0,s2} = 25.6 + 0.47 * 18.64 = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Velocidad de flujo libre base:

Se calcula reemplazando los datos de entrada de la tabla 12 en la ecuación (5)

$$S_{f0} = S_0 + f_{cs} + f_A$$

$$S_{f0,s1} = 34.36 + 0 + 0 = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{f0,s2} = 34.36 + 0 + 0 = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Ajuste por espaciamiento de señales:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la tabla 12 en la ecuación (10)

$$f_L = 1.02 - 4.7 \frac{S_{f0} - 19.5}{\max(L_s, 400)} \leq 1.0$$

$$f_{L,s1} = 1.02 - 4.7 * \frac{34.36 - 19.5}{400} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

$$f_{L,s2} = 1.02 - 4.7 * \frac{34.36 - 19.5}{400} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

- Velocidad de flujo libre:

Se calcula reemplazando los datos de entrada de la tabla 12 en la ecuación (4)

$$S_f = S_{f0} * f_L$$

$$S_{f,s1} = 34.36 * 0.85 = 29.05 \text{ mi/h}$$

$$S_{f,s2} = 34.36 * 0.85 = 29.05 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

Se calcula reemplazando los datos de entrada de la tabla 12 en la ecuación (11)

$$f_v = \frac{2}{1 + \left(1 - \frac{v_m}{52.8 * N_{th} * S_f}\right)^{0.21}}$$

$$f_{v,s1} = \frac{2}{1 + \left(1 - \frac{830}{52.8 * 2 * 29.05}\right)^{0.21}} = 1.14$$

$$f_{v,s2} = \frac{2}{1 + \left(1 - \frac{859}{52.8 * 2 * 29.05}\right)^{0.21}} = 1.13$$

➤ Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 13. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento

Av. Atahualpa – no escolar			
Datos	Segmento 1	Segmento 2	
volumen promedio		369	
del segmento	334		
(veh/h/carril)			
dap,i	0.104	0.128	
dother	0	0	
FX	1	1	
L1	2	2.5	

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} de obtienen de la tabla 1

$$tR=6.0-110.0025Lfx+3600L5280Sffv+i=1Napdap,i+dother$$

$$tR,s1=6.0-20.0025*572.51*1+3600*572.515280*29.05*1.14+(0+0)*0.104$$

$$tR,s1=18.07seg$$

$$t_{R,s2} = \frac{6.0 - 2.5}{0.0025 * 572.51} * 1 + \frac{3600 * 572.51}{5280 * 29.05} * 1.13 + (0 + 0) * 0.128$$

$$t_{R,s2} = 17.67 seg$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 14. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Atahualpa – no escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2	Descripción
dth	70.00	15	Retraso de control (s/veh)
vt	415	430	Flujo en el carril (veh/h/ln)
Nt	2	2	Número de carriles (ln)

<i>dsl</i>	0	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
<i>vsl</i>	83	86	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
<i>PL</i>	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
<i>dsr</i>	0	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
<i>vsr</i>	83	96	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
<i>Pr</i>	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
<i>vth</i>	830	859	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene reemplazando los datos de entrada de la tabla 14 en la ecuación (13).

$$d_t = \frac{d_{th} * v_t * N_t + d_{sl} * v_{sl}(1 - P_L) + d_{sr} * v_{sr}(1 - P_R)}{v_{th}}$$

$$d_{t,s1} = 70.00 \text{ seg}$$

$$d_{t,s2} = 15.02 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (longitud del segmento, tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = \frac{3600 * 572.51}{5280(18.07 + 40)} = 4.43 \text{ mi/h}$$

$$S_{T,seg2} = \frac{3600 * 572.51}{5280(17.67 + 15.02)} = 11.94 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el cálculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento - velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniéndose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 15. Niveles de servicio por segmento Av. Atahualpa – no escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2
% S_T/S_{f0}	12.90%	34.76%
x	$0.918 \leq 1$	$0.934 \leq 1$
NS	F	E

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.2. Jr. Cinco Esquinas cuadra 9

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa emblemática Santa Teresita y por ubicarse en la parte lateral, donde hay una puerta por donde ingresan y salen los alumnos de dicha institución.

Para los cálculos, se siguió el mismo procedimiento del ítem 3.4.2.1 Av. Atahualpa cuadra 2.

A. Datos principales

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 16. Características geométricas Jr. Cinco Esquinas

Descripción	Segmento 1
Longitud	112.35 m
N° de carriles	2
N° de accesos	0
Ancho promedio de calzada	6.00 m
Bombeo	2%
Ancho promedio de cunetas cunetas	0.25 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular desde las 07:00 a.m. hasta las 20:00 p.m. de lunes a domingo.

Tabla 17. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – no escolar

Tipo de vehículo	Segmento 1		
	cantidad	%	
Moto taxi	Moto taxi	10171	48.13%
Vehículos livianos	Auto	6650	31.47%
	Camioneta	3696	17.49%
	Combi	420	1.99%
	Minibus	0	0.00%
Bus	B2	38	0.18%
	B3	0	0.00%
	B4	0	0.00%
	C2	157	0.74%
Camión	C3	0	0.00%
	C4	0	0.00%
Total		21132	100.00%

Nota: en el aforo vehicular no se registraron traylers y semitraylers.

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 18. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – no escolar

Día	Segmento 1
Lunes	3773
Martes	3998
Miercoles	3761
Jueves	3119
Viernes	3790
Sábado	1446

Domingo	1245
Total	21132

Fuente: Elaboración propia.

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es MARTES

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 1

Tabla 19. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas– no escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	85	359	13:30 p.m - 13:45 p.m	85	254
07:15 a.m - 07:30 a.m	89	359	13:45 p.m - 14:00 p.m	82	205
07:30 a.m - 07:45 a.m	91	346	14:00 p.m - 14:15 p.m	46	172
07:45 a.m - 08:00 a.m	94	345	14:15 p.m - 14:30 p.m	41	226
08:00 a.m - 08:15 a.m	85	329	14:30 p.m - 14:45 p.m	36	265
08:15 a.m - 08:30 a.m	76	321	14:45 p.m - 15:00 p.m	49	289
08:30 a.m - 08:45 a.m	90	316	15:00 p.m - 15:15 p.m	100	315
08:45 a.m - 09:00 a.m	78	313	15:15 p.m - 15:30 p.m	80	288
09:00 a.m - 09:15 a.m	77	320	15:30 p.m - 15:45 p.m	60	288
09:15 a.m - 09:30 a.m	71	333	15:45 p.m - 16:00 p.m	75	291
09:30 a.m - 09:45 a.m	87	326	16:00 p.m - 16:15 p.m	73	290
09:45 a.m - 10:00 a.m	85	303	16:15 p.m - 16:30 p.m	80	294
10:00 a.m - 10:15 a.m	90	282	16:30 p.m - 16:45 p.m	63	296
10:15 a.m - 10:30 a.m	64	279	16:45 p.m - 17:00 p.m	74	322
10:30 a.m - 10:45 a.m	64	278	17:00 p.m - 17:15 p.m	77	333
10:45 a.m - 11:00 a.m	64	285	17:15 p.m - 17:30 p.m	82	349
11:00 a.m - 11:15 a.m	87	290	17:30 p.m - 17:45 p.m	89	364
11:15 a.m - 11:30 a.m	63	262	17:45 p.m - 18:00 p.m	85	356
11:30 a.m - 11:45 a.m	71	256	18:00 p.m - 18:15 p.m	93	386
11:45 a.m - 12:00 a.m	69	230	18:15 p.m - 18:30 p.m	97	396
12:00 p.m - 12:15 p.m	59	224	18:30 p.m - 18:45 p.m	81	376
12:15 p.m - 12:30 p.m	57	256	18:45 p.m - 19:00 p.m	115	387
12:30 p.m - 12:45 p.m	45	287	19:00 p.m - 19:15 p.m	103	352
12:45 p.m - 13:00 p.m	63	327	19:15 p.m - 19:30 p.m	77	

13:00 p.m - 13:15 p.m	91	346	19:30 p.m - 19:45 p.m	92
13:15 p.m - 13:30 p.m	88	301	19:45 p.m - 20.00 p.m	80

Fuente: Elaboración propia.

- **De la tabla 19 se obtiene los siguientes datos:**

- $VHMD = 396 \text{ veh/h}$

- $Q_{15\max} = 115 \text{ veh/15min.}$

- $Q_{max} = \frac{Q_{15\max}}{T}$

$$Q_{max} = \frac{115}{0.25} = 460 \text{ veh/h}$$

- $FHMD = \frac{VHMD}{N(Q_{15\max})}$

$$FHMD = \frac{396}{4(115)} = 0.861$$

A.4. Datos de entrada para cálculos

Tabla 20. Resumen de datos de entrada Jr. Cinco Esquinas – no escolar

Tipo	Datos	Segmento 1
Transito	Capacidad maxima del segmento (veh/h)	460
	Volumen horario de Maxima demanda(vm)	396
	Ancho de intersección semaforizada (ft)- Wi	0
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	2
	Longitud de segmento (ft)-L	368.60
	Diseño geométrico	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s
Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o		0
Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)		0
Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)		1
Límite de velocidad, Spl (mi/h)		18.64
Otros	Duración del período de análisis, T (h)	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación - Capitulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4 Velocidades

- Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h.

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

$$D_{A,s1} = 0$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

$$f_{A,s1} = 0 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

$$f_{CS,s1} = 0$$

- Velocidad constante:

$$S_{0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Velocidad de flujo libre base:

$$S_{f0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Ajuste por espaciamiento de señales:

$$f_{L,s1} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

- Velocidad de flujo libre:

$$S_{f,s1} = 29.05 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

$$f_{v,s1} = 1.13$$

- Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 21. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento
Jr. Cinco Esquinas – no escolar

Datos	Segmento 1
volumen promedio del segmento (veh/h/carril)	153
dap,i	0.021
dother	0
FX	1
L1	2.5

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} se obtienen de la tabla 1

$$t_{R,S1} = 14.28 \text{ seg}$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 22. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr.
Cinco Esquinas – no escolar

Datos	Segmento 1	Descripción
d_{th}	8	Retraso en el carril (s/veh)
v_t	198	Flujo en el carril (veh/h/ln)
N_t	2	Número de carriles (ln)
d_{sl}	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
v_{sl}	40	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
PL	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
d_{sr}	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
v_{sr}	40	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)

Pr	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
v_{th}	396	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

$$d_{t,s1} = 8 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (longitud del segmento, tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = 11.28 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el cálculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento - velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniéndose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 23. Nivel de servicio Jr. Cinco Esquinas – no escolar

Datos	Segmento 1
% S_T/S_{f0}	32.83%
x	$0.86 \leq 1$
NS	E

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.3. Av. Mario Urteaga cuadra 3

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa Emblemática Santa Teresita y por ubicarse en la parte frontal donde se encuentra la puerta principal de dicha institución.

Para los cálculos, se siguió el mismo procedimiento del ítem 3.4.2.1 Av. Atahualpa cuadra 2.

A. Datos principales

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 24. Características geométricas Av. Mario Urteaga

Descripción	Segmento 1	Segmento 2
Longitud	141.73 m	141.73 m
N° de carriles	1	1
N° de accesos	1	1
Ancho promedio de calzada	5.00 m	5.10 m
Bombeo	2%	2%
Ancho promedio de cunetas cunetas	0.00 m	0.00 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular manual desde las 07:00 a.m. hasta las 20:00 p.m. de lunes a domingo.

Tabla 25. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Mario Urteaga – no escolar

Tipo de vehículo	Segmento 1		Segmento 2		TOTAL		
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%	
Moto taxi	30129	48.22%	13182	69.10%	43311	53.10%	
Vehículos livianos	Auto	11865	18.99%	4619	24.21%	16484	20.21%
	Camioneta	6600	10.56%	1107	5.80%	7707	9.45%
	Combi	12689	20.31%	93	0.49%	12782	15.67%
	Minibus	4	0.01%	0	0.00%	4	0.00%
Bus	B2	897	1.44%	0	0.00%	897	1.10%
	B3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	B4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Camion	C2	299	0.48%	77	0.40%	376	0.46%
	C3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	C4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total	62483	100.00%	19078	100.00%	81561	100.00%	

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 26. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Mario Urteaga -no escolar

Día	Segmento 1	Segmento 2
Lunes	9574	1847
Martes	10608	4296
Miercoles	10244	3522
Jueves	9924	3260
Viernes	10130	3243
Sábado	6312	1564
Domingo	5691	1346
Total	62483	19078

Fuente: Elaboración propia.

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es MARTES

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 1

Tabla 27. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga – no escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	194	784	13:30 p.m - 13:45 p.m	297	878
07:15 a.m - 07:30 a.m	168	777	13:45 p.m - 14:00 p.m	244	774
07:30 a.m - 07:45 a.m	199	799	14:00 p.m - 14:15 p.m	189	707
07:45 a.m - 08:00 a.m	223	782	14:15 p.m - 14:30 p.m	148	773
08:00 a.m - 08:15 a.m	187	731	14:30 p.m - 14:45 p.m	193	907
08:15 a.m - 08:30 a.m	190	720	14:45 p.m - 15:00 p.m	177	1012
08:30 a.m - 08:45 a.m	182	698	15:00 p.m - 15:15 p.m	255	1059
08:45 a.m - 09:00 a.m	172	689	15:15 p.m - 15:30 p.m	282	1043
09:00 a.m - 09:15 a.m	176	713	15:30 p.m - 15:45 p.m	298	1018
09:15 a.m - 09:30 a.m	168	722	15:45 p.m - 16:00 p.m	224	993

09:30 a.m - 09:45 a.m	173	710	16:00 p.m - 16:15 p.m	239	1003
09:45 a.m - 10:00 a.m	196	705	16:15 p.m - 16:30 p.m	257	960
10:00 a.m - 10:15 a.m	185	687	16:30 p.m - 16:45 p.m	273	906
10:15 a.m - 10:30 a.m	156	692	16:45 p.m - 17:00 p.m	234	831
10:30 a.m - 10:45 a.m	168	704	17:00 p.m - 17:15 p.m	196	803
10:45 a.m - 11:00 a.m	178	695	17:15 p.m - 17:30 p.m	203	834
11:00 a.m - 11:15 a.m	190	680	17:30 p.m - 17:45 p.m	198	827
11:15 a.m - 11:30 a.m	168	716	17:45 p.m - 18:00 p.m	206	846
11:30 a.m - 11:45 a.m	159	723	18:00 p.m - 18:15 p.m	227	876
11:45 a.m - 12:00 a.m	163	764	18:15 p.m - 18:30 p.m	196	843
12:00 p.m - 12:15 p.m	226	799	18:30 p.m - 18:45 p.m	217	840
12:15 p.m - 12:30 p.m	175	830	18:45 p.m - 19:00 p.m	236	809
12:30 p.m - 12:45 p.m	200	871	19:00 p.m - 19:15 p.m	194	752
12:45 p.m - 13:00 p.m	198	968	19:15 p.m - 19:30 p.m	193	
13:00 p.m - 13:15 p.m	257	1014	19:30 p.m - 19:45 p.m	186	
13:15 p.m - 13:30 p.m	216	946	19:45 p.m - 20:00 p.m	179	

Fuente: Elaboración propia.

- **De la tabla 27 se obtienen los siguientes datos:**

$$VHMD = 1059 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 298 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 1192 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.888$$

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 2

Tabla 28. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga -no escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	85	336	13:30 p.m - 13:45 p.m	174	462
07:15 a.m - 07:30 a.m	96	323	13:45 p.m - 14:00 p.m	131	350
07:30 a.m - 07:45 a.m	75	278	14:00 p.m - 14:15 p.m	81	288
07:45 a.m - 08:00 a.m	80	268	14:15 p.m - 14:30 p.m	76	299

08:00 a.m - 08:15 a.m	72	258	14:30 p.m - 14:45 p.m	62	340
08:15 a.m - 08:30 a.m	51	263	14:45 p.m - 15:00 p.m	69	393
08:30 a.m - 08:45 a.m	65	293	15:00 p.m - 15:15 p.m	92	445
08:45 a.m - 09:00 a.m	70	296	15:15 p.m - 15:30 p.m	117	419
09:00 a.m - 09:15 a.m	77	286	15:30 p.m - 15:45 p.m	115	417
09:15 a.m - 09:30 a.m	81	280	15:45 p.m - 16:00 p.m	121	396
09:30 a.m - 09:45 a.m	68	246	16:00 p.m - 16:15 p.m	66	396
09:45 a.m - 10:00 a.m	60	234	16:15 p.m - 16:30 p.m	115	417
10:00 a.m - 10:15 a.m	71	240	16:30 p.m - 16:45 p.m	94	368
10:15 a.m - 10:30 a.m	47	255	16:45 p.m - 17:00 p.m	121	402
10:30 a.m - 10:45 a.m	56	250	17:00 p.m - 17:15 p.m	87	373
10:45 a.m - 11:00 a.m	66	258	17:15 p.m - 17:30 p.m	66	375
11:00 a.m - 11:15 a.m	86	260	17:30 p.m - 17:45 p.m	128	367
11:15 a.m - 11:30 a.m	42	260	17:45 p.m - 18:00 p.m	92	320
11:30 a.m - 11:45 a.m	64	274	18:00 p.m - 18:15 p.m	89	308
11:45 a.m - 12:00 a.m	68	280	18:15 p.m - 18:30 p.m	58	296
12:00 p.m - 12:15 p.m	86	290	18:30 p.m - 18:45 p.m	81	314
12:15 p.m - 12:30 p.m	56	287	18:45 p.m - 19:00 p.m	80	316
12:30 p.m - 12:45 p.m	70	350	19:00 p.m - 19:15 p.m	77	309
12:45 p.m - 13:00 p.m	78	454	19:15 p.m - 19:30 p.m	76	
13:00 p.m - 13:15 p.m	83	507	19:30 p.m - 19:45 p.m	83	
13:15 p.m - 13:30 p.m	119	505	19:45 p.m - 20:00 p.m	73	

Fuente: Elaboración propia.

- De la tabla 28 se obtienen los siguientes datos:

$$VHMD = 507 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 174 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 696 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.728$$

A.4. Datos de entrada para cálculos.

Tabla 29. Resumen de datos de entrada Av. Mario Urteaga – no escolar

Tipo	Datos	Segmento 1	Segmento 2
Transito	Capacidad maxima del segmento (veh/h)	1192	696

	Volumen horario de	1059	507
	Maxima demanda(vm)		
Diseño geométrico	Ancho de intersección semaforizada (ft)-Wi	5.06	0
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	1	1
	Longitud de segmento (ft)-L	464.99	464.99
	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s	0	1
	Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o	1	0
	Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)	0	0
	Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)	1	1
	Otros		
	Límite de velocidad, Spl (mi/h)	18.64	18.64
	Duración del período de análisis, T (h)	0.25	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación - Capitulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4 Velocidades - Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h.

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

$$D_{A,s1} = 11.48$$

$$D_{A,s2} = 11.35$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

$$f_{A,s1} = -0.90 \text{ mi/h}$$

$$f_{A,s2} = -0.89 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

$$f_{CS,s1} = 0$$

$$f_{CS,s2} = 0$$

➤ Velocidad constante:

$$S_{0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

➤ Velocidad de flujo libre base:

$$S_{f0,s1} = 33.47 \text{ mi/h}$$

$$S_{f0,s2} = 33.48 \text{ mi/h}$$

➤ Ajuste por espaciamiento de señales:

$$f_{L,s1} = 0.86 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

$$f_{L,s2} = 0.86 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

➤ Velocidad de flujo libre:

$$S_{f,s1} = 28.64 \text{ mi/h}$$

$$S_{f,s2} = 28.65 \text{ mi/h}$$

➤ Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

$$f_{v,s1} = 1.04$$

$$f_{v,s2} = 1.11$$

➤ Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 30. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento

Av. Mario Urteaga – no escolar		
Datos	Segmento 1	Segmento 1
volumen promedio del segmento (veh/h/carril)	821	331
dap,i	0.535	0.092
dother	0	0
FX	1	1
L1	2	2.5

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} se obtienen de la tabla 1

$$t_{R,s1} = 15.46 \text{ seg}$$

$$t_{R,s2} = 15.43 \text{ seg}$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 31. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Mario Urteaga – no escolar

Dato	Segmento 1	Segmento 2	Descripción
s			
dth	40.00	8	Retraso en el carril (s/veh)
vt	1059	507	Flujo en el carril (veh/h/ln)
Nt	1	1	Número de carriles (ln)
dsl	0	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
vsl	106	51	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
PL	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
dsr	0	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
vsr	106	51	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
Pr	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
vth	1059	507	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene reemplazando los datos de entrada de la tabla 31 en la ecuación (13).

$$d_{t,s1} = 40.00 \text{ seg}$$

$$d_{t,s2} = 8 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (longitud del segmento, tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = 5.72 \text{ mi/h}$$

$$S_{T,seg2} = 13.53 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el cálculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento – velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniéndose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 32. Nivel de servicio por segmento Av. Mario Urteaga – no escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2
% S_T/S_{f0}	17.08%	40.41%
x	$0.89 \leq 1$	$0.73 \leq 1$
NS	F	D

Fuente: Elaboración propia.

3.4.2.4. Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa emblemática Santa Teresita y por ubicarse en la parte lateral, donde hay una puerta por donde ingresan y salen los alumnos de dicha institución.

Para los cálculos, se siguió el mismo procedimiento del ítem 3.4.2.1 Av. Atahualpa cuadra 2.

A. Datos principales

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 33. Características geométricas Jr. Antonio Guillermo Urrelo

Descripción	Segmento 1	Segmento 2
Longitud	152.26 m	152.26
N° de carriles	1	1
N° de accesos	0	0
Ancho promedio de calzada	3.60 m	3.60 m
Bombeo	2%	2%
Ancho promedio de cunetas		
cunetas	0.40 m	0.46 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular manual desde las 07:00 a.m. hasta las 20:00 p.m. de lunes a domingo.

Tabla 34. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar

Tipo de vehículo		Segmento 1		Segmento 2		TOTAL	
		cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
Moto taxi	Moto taxi	12614	69.86%	13009	68.17%	25623	69.00%
Vehículos livianos	Auto	3849	21.32%	4163	21.82%	8012	21.57%
	Camioneta	1379	7.64%	1622	8.50%	3001	8.08%
	Combi	121	0.67%	168	0.88%	289	0.78%
	Minibus	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Bus	B2	8	0.04%	14	0.07%	22	0.06%
	B3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	B4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	C2	84	0.47%	106	0.56%	190	0.51%
Camion	C3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	C4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total		18055	100.00%	19082	100.00%	37137	100.00%

Nota: En el aforo vehicular no se registraron traylers y semitraylers.

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 35. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar

Día	Segmento 1	Segmento 2
Lunes	3213	3165
Martes	3106	3817
Miercoles	2779	2926
Jueves	2817	2735
Viernes	3460	4023
Sábado	1413	1305
Domingo	1267	1111
Total	18055	19082

Fuente: Elaboración propia.

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es VIERNES

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 1

Tabla 36. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018 Jr. A. Guillermo Urrelo – no escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	44	223	13:30 p.m - 13:45 p.m	89	286
07:15 a.m - 07:30 a.m	48	245	13:45 p.m - 14:00 p.m	56	271
07:30 a.m - 07:45 a.m	67	263	14:00 p.m - 14:15 p.m	76	293
07:45 a.m - 08:00 a.m	64	247	14:15 p.m - 14:30 p.m	65	288
08:00 a.m - 08:15 a.m	66	258	14:30 p.m - 14:45 p.m	74	297
08:15 a.m - 08:30 a.m	66	249	14:45 p.m - 15:00 p.m	78	269
08:30 a.m - 08:45 a.m	51	220	15:00 p.m - 15:15 p.m	71	242
08:45 a.m - 09:00 a.m	75	232	15:15 p.m - 15:30 p.m	74	253
09:00 a.m - 09:15 a.m	57	213	15:30 p.m - 15:45 p.m	46	252
09:15 a.m - 09:30 a.m	37	220	15:45 p.m - 16:00 p.m	51	258

09:30 a.m - 09:45 a.m	63	246	16:00 p.m - 16:15 p.m	82	268
09:45 a.m - 10:00 a.m	56	227	16:15 p.m - 16:30 p.m	73	241
10:00 a.m - 10:15 a.m	64	235	16:30 p.m - 16:45 p.m	52	222
10:15 a.m - 10:30 a.m	63	251	16:45 p.m - 17:00 p.m	61	256
10:30 a.m - 10:45 a.m	44	251	17:00 p.m - 17:15 p.m	55	293
10:45 a.m - 11:00 a.m	64	246	17:15 p.m - 17:30 p.m	54	331
11:00 a.m - 11:15 a.m	80	252	17:30 p.m - 17:45 p.m	86	352
11:15 a.m - 11:30 a.m	63	265	17:45 p.m - 18:00 p.m	98	340
11:30 a.m - 11:45 a.m	39	306	18:00 p.m - 18:15 p.m	93	298
11:45 a.m - 12:00 a.m	70	339	18:15 p.m - 18:30 p.m	75	251
12:00 p.m - 12:15 p.m	93	362	18:30 p.m - 18:45 p.m	74	238
12:15 p.m - 12:30 p.m	104	350	18:45 p.m - 19:00 p.m	56	217
12:30 p.m - 12:45 p.m	72	319	19:00 p.m - 19:15 p.m	46	224
12:45 p.m - 13:00 p.m	93	336	19:15 p.m - 19:30 p.m	62	
13:00 p.m - 13:15 p.m	81	299	19:30 p.m - 19:45 p.m	53	
13:15 p.m - 13:30 p.m	73	294	19:45 p.m - 20:00 p.m	63	

Fuente: Elaboración propia.

- **De la tabla 36 se obtiene los siguientes datos:**

$$VHMD = 362 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 104 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 416 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.87$$

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 2

Tabla 37. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018 Jr. Antonio Guillermo
Urrelo – no escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	60	294	13:30 p.m - 13:45 p.m	110	358
07:15 a.m - 07:30 a.m	73	328	13:45 p.m - 14:00 p.m	72	346
07:30 a.m - 07:45 a.m	86	351	14:00 p.m - 14:15 p.m	89	353
07:45 a.m - 08:00 a.m	75	355	14:15 p.m - 14:30 p.m	87	335
08:00 a.m - 08:15 a.m	94	354	14:30 p.m - 14:45 p.m	98	336
08:15 a.m - 08:30 a.m	96	313	14:45 p.m - 15:00 p.m	79	319

08:30 a.m - 08:45 a.m	90	277	15:00 p.m - 15:15 p.m	71	299
08:45 a.m - 09:00 a.m	74	266	15:15 p.m - 15:30 p.m	88	309
09:00 a.m - 09:15 a.m	53	259	15:30 p.m - 15:45 p.m	81	299
09:15 a.m - 09:30 a.m	60	295	15:45 p.m - 16:00 p.m	59	296
09:30 a.m - 09:45 a.m	79	307	16:00 p.m - 16:15 p.m	81	303
09:45 a.m - 10:00 a.m	67	303	16:15 p.m - 16:30 p.m	78	282
10:00 a.m - 10:15 a.m	89	291	16:30 p.m - 16:45 p.m	78	271
10:15 a.m - 10:30 a.m	72	294	16:45 p.m - 17:00 p.m	66	271
10:30 a.m - 10:45 a.m	75	305	17:00 p.m - 17:15 p.m	60	290
10:45 a.m - 11:00 a.m	55	305	17:15 p.m - 17:30 p.m	67	304
11:00 a.m - 11:15 a.m	92	305	17:30 p.m - 17:45 p.m	78	311
11:15 a.m - 11:30 a.m	83	320	17:45 p.m - 18:00 p.m	85	289
11:30 a.m - 11:45 a.m	75	353	18:00 p.m - 18:15 p.m	74	268
11:45 a.m - 12:00 a.m	55	378	18:15 p.m - 18:30 p.m	74	253
12:00 p.m - 12:15 p.m	107	417	18:30 p.m - 18:45 p.m	56	240
12:15 p.m - 12:30 p.m	116	386	18:45 p.m - 19:00 p.m	64	251
12:30 p.m - 12:45 p.m	100	367	19:00 p.m - 19:15 p.m	59	235
12:45 p.m - 13:00 p.m	94	377	19:15 p.m - 19:30 p.m	61	
13:00 p.m - 13:15 p.m	76	355	19:30 p.m - 19:45 p.m	67	
13:15 p.m - 13:30 p.m	97	368	19:45 p.m - 20:00 p.m	48	

Fuente: Elaboración propia.

- De la tabla 37 se obtiene los siguientes datos:

$$VHMD = 417 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 116 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 464 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.899$$

A.4. Datos de entrada para cálculos

Tabla 38. Resumen de datos de entrada Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar

Tipo	Datos	Segmento 1	Segmento 2
Transit o	Capacidad maxima del segmento (veh/h)	416	464
	Volumen horario de Maxima demanda(vm)	362	417

	Ancho de intersección semaforizada (ft)-Wi	0	3.6
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	1	1
	Longitud de segmento (ft)- L	499.54	499.54
Diseño geomé- trico	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s	0	0
	Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o	0	0
	Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)	0	0
	Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)	1	1
Otros	Límite de velocidad, Spl (mi/h)	18.64	18.64
	Duración del período de análisis, T (h)	0.25	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación -
Capitulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4
Velocidades - Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas
escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h.

Fuente: Elaboración propia.

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

$$D_{A,s1} = 0$$

$$D_{A,s2} = 0$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

$$f_{A,s1} = 0 \text{ mi/h}$$

$$f_{A,s2} = 0 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

$$f_{CS,s1} = 0$$

$$f_{CS,s2} = 0$$

➤ Velocidad constante:

$$S_{0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

➤ Velocidad de flujo libre base:

$$S_{f0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{f0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

➤ Ajuste por espaciamiento de señales:

$$f_{L,s1} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

$$f_{L,s2} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

➤ Velocidad de flujo libre:

$$S_{f,s1} = 29.05 \text{ mi/h}$$

$$S_{f,s2} = 29.05 \text{ mi/h}$$

➤ Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

$$f_{v,s1} = 1.16$$

$$f_{v,s2} = 1.14$$

➤ Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 39. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento

Jr. A. Guillermo Urrelo – no escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 1
volumen promedio del segmento (veh/h/carril)	270	314
dap,i	0.068	0.086
dother	0	0
FX	1	1

L1	2	2.5
----	---	-----

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} se obtienen de la tabla 1

$$t_{R,s1} = 16.69 \text{ seg}$$

$$t_{R,s2} = 16.12 \text{ seg}$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 40. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr.
Antonio Guillermo Urrelo – no escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2	Descripción
dth	12.00	50	Retraso en el carril (s/veh)
vt	362	417	Flujo en el carril (veh/h/ln)
Nt	1	1	Número de carriles (ln)
dsl	0	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
vsL	37	42	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
PL	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
dSr	0	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
vsR	37	42	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
Pr	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
vth	362	417	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene reemplazando los datos de entrada de la tabla 40 en la ecuación (13).

$$d_{t,s1} = 12 \text{ seg}$$

$$d_{t,s2} = 50 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (longitud del segmento, Tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = 11.87 \text{ mi/h}$$

$$S_{T,seg2} = 5.15 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el cálculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento - velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniéndose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 41. Niveles de servicio por segmento Jr. A. Guillermo Urrelo – no escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2
% S_T/S_{f0}	34.55%	14.99%
x	$0.87 \leq 1$	$0.90 \leq 1$
NS	E	F

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3. Época escolar.

Este análisis se realizó cuando las instituciones educativas en estudio estaban laborando; desde el 13 de agosto del 2018 al 19 de agosto del 2018.

3.4.3.1. Av. Atahualpa cuadra 2

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa. La Florida y por ubicarse en la parte frontal donde se encuentra la puerta principal de dicha institución.

Para los cálculos, se siguió el mismo procedimiento del ítem 3.4.2.1 Av. Atahualpa cuadra 2.

A. Datos principales

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 42. Características geométricas Av. Atahualpa

Descripción	Segmento 1	Segmento 2
Longitud	174.50 m	174.50 m
N° de carriles	2	2
N° de accesos	0	0
Ancho promedio de calzada	6.50 m	6.50 m
Bombeo	2%	2%
Ancho promedio de cunetas		
cunetas	0.00 m	0.45 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular manual desde las 07:00 a.m. hasta las 20:00 p.m. de lunes a domingo.

Tabla 43. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Atahualpa – escolar

Tipo de vehículo	Segmento 1		Segmento 2		TOTAL		
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%	
Moto taxi	Moto taxi	26913	48.32%	30193	47.19%	57106	47.72%
Vehículos livianos	Auto	10697	19.21%	14770	23.08%	25467	21.28%
	Camioneta	4556	8.18%	4760	7.44%	9316	7.78%
	Combi	12115	21.75%	12772	19.96%	24887	20.80%
	Minibus	24	0.04%	14	0.02%	38	0.03%
Bus	B2	1035	1.86%	963	1.51%	1998	1.67%
	B3	17	0.03%	130	0.20%	147	0.12%
	B4	0	0.00%	8	0.01%	8	0.01%
	C2	336	0.60%	366	0.57%	702	0.59%
Camion	C3	0	0.00%	7	0.01%	7	0.01%
	C4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total		55693	100.00%	63983	100.00%	119676	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 44. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Atahualpa – escolar

Día	Segmento 1	Segmento 2
Lunes	8153	9539
Martes	7858	9898
Miercoles	8431	9573
Jueves	8695	9600
Viernes	9427	10080
Sábado	6886	7990
Domingo	6243	7303
Total	55693	63983

Fuente: Elaboración propia

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es VIERNES

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 1

Tabla 45. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	175	818	13:30 p.m - 13:45 p.m	209	708
07:15 a.m - 07:30 a.m	219	853	13:45 p.m - 14:00 p.m	206	641
07:30 a.m - 07:45 a.m	231	884	14:00 p.m - 14:15 p.m	133	603
07:45 a.m - 08:00 a.m	193	865	14:15 p.m - 14:30 p.m	160	651
08:00 a.m - 08:15 a.m	210	863	14:30 p.m - 14:45 p.m	142	672
08:15 a.m - 08:30 a.m	250	812	14:45 p.m - 15:00 p.m	168	707
08:30 a.m - 08:45 a.m	212	727	15:00 p.m - 15:15 p.m	181	729
08:45 a.m - 09:00 a.m	191	685	15:15 p.m - 15:30 p.m	181	721
09:00 a.m - 09:15 a.m	159	658	15:30 p.m - 15:45 p.m	177	720

09:15 a.m - 09:30 a.m	165	688	15:45 p.m - 16:00 p.m	190	719
09:30 a.m - 09:45 a.m	170	705	16:00 p.m - 16:15 p.m	173	716
09:45 a.m - 10:00 a.m	164	702	16:15 p.m - 16:30 p.m	180	679
10:00 a.m - 10:15 a.m	189	706	16:30 p.m - 16:45 p.m	176	677
10:15 a.m - 10:30 a.m	182	694	16:45 p.m - 17:00 p.m	187	690
10:30 a.m - 10:45 a.m	167	704	17:00 p.m - 17:15 p.m	136	703
10:45 a.m - 11:00 a.m	168	703	17:15 p.m - 17:30 p.m	178	763
11:00 a.m - 11:15 a.m	177	703	17:30 p.m - 17:45 p.m	189	780
11:15 a.m - 11:30 a.m	192	670	17:45 p.m - 18.00 p.m	200	766
11:30 a.m - 11:45 a.m	166	665	18:00 p.m - 18:15 p.m	196	750
11:45 a.m - 12:00 a.m	168	651	18:15 p.m - 18:30 p.m	195	714
12:00 p.m - 12:15 p.m	144	686	18:30 p.m - 18:45 p.m	175	682
12:15 p.m - 12:30 p.m	187	784	18:45 p.m - 19.00 p.m	184	659
12:30 p.m - 12:45 p.m	152	806	19:00 p.m - 19:15 p.m	160	626
12:45 p.m - 13:00 p.m	203	863	19:15 p.m - 19:30 p.m	163	
13:00 p.m - 13:15 p.m	242	866	19:30 p.m - 19:45 p.m	152	
13:15 p.m - 13:30 p.m	209	757	19:45 p.m - 20.00 p.m	151	

Fuente: Elaboración propia

- De la tabla 45 se obtiene los siguientes datos:

$$VHMD = 884 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 250 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 1000 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.884$$

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 2

Tabla 46. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Av. Atahualpa – escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	195	874	13:30 p.m - 13:45 p.m	189	714
07:15 a.m - 07:30 a.m	210	892	13:45 p.m - 14:00 p.m	176	734
07:30 a.m - 07:45 a.m	237	892	14:00 p.m - 14:15 p.m	162	748
07:45 a.m - 08:00 a.m	232	897	14:15 p.m - 14:30 p.m	187	776
08:00 a.m - 08:15 a.m	213	874	14:30 p.m - 14:45 p.m	209	771
08:15 a.m - 08:30 a.m	210	826	14:45 p.m - 15:00 p.m	190	732

08:30 a.m - 08:45 a.m	242	788	15:00 p.m - 15:15 p.m	190	706
08:45 a.m - 09:00 a.m	209	718	15:15 p.m - 15:30 p.m	182	688
09:00 a.m - 09:15 a.m	165	695	15:30 p.m - 15:45 p.m	170	683
09:15 a.m - 09:30 a.m	172	723	15:45 p.m - 16:00 p.m	164	684
09:30 a.m - 09:45 a.m	172	746	16:00 p.m - 16:15 p.m	172	678
09:45 a.m - 10:00 a.m	186	787	16:15 p.m - 16:30 p.m	177	698
10:00 a.m - 10:15 a.m	193	797	16:30 p.m - 16:45 p.m	171	710
10:15 a.m - 10:30 a.m	195	794	16:45 p.m - 17:00 p.m	158	744
10:30 a.m - 10:45 a.m	213	794	17:00 p.m - 17:15 p.m	192	786
10:45 a.m - 11:00 a.m	196	778	17:15 p.m - 17:30 p.m	189	791
11:00 a.m - 11:15 a.m	190	779	17:30 p.m - 17:45 p.m	205	793
11:15 a.m - 11:30 a.m	195	743	17:45 p.m - 18:00 p.m	200	800
11:30 a.m - 11:45 a.m	197	751	18:00 p.m - 18:15 p.m	197	806
11:45 a.m - 12:00 a.m	197	818	18:15 p.m - 18:30 p.m	191	777
12:00 p.m - 12:15 p.m	154	850	18:30 p.m - 18:45 p.m	212	768
12:15 p.m - 12:30 p.m	203	932	18:45 p.m - 19:00 p.m	206	727
12:30 p.m - 12:45 p.m	264	922	19:00 p.m - 19:15 p.m	168	693
12:45 p.m - 13:00 p.m	229	847	19:15 p.m - 19:30 p.m	182	
13:00 p.m - 13:15 p.m	236	794	19:30 p.m - 19:45 p.m	171	
13:15 p.m - 13:30 p.m	193	720	19:45 p.m - 20:00 p.m	172	

Fuente: Elaboración propia.

- **De la tabla 46 se obtiene los siguientes datos:**

$$VHMD = 932 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 264 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 1056 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.883$$

A.4. Datos de entrada para cálculos

Tabla 47: Resumen de datos de entrada Av. Atahualpa – escolar

tipo	Datos	Segmento 1	Segmento 2
Transit o	Capacidad máxima del segmento (veh/h)	1000	1056
	Volumen horario de Máxima demanda(vm)	884	932

	Ancho de intersección semaforizada (ft)-Wi	9.31	0
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	2	2
	Longitud de segmento (ft)-L	572.51	572.51
Diseño geomét rico	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s	0	0
	Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o	0	0
	Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)	0	0
	Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)	1	1
Otros	Límite de velocidad, Spl (mi/h)	18.64	18.64
	Duración del período de análisis, T (h)	0.25	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación -
Capítulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4
Velocidades - Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas
escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h.

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

$$D_{A,s1} = 0$$

$$D_{A,s2} = 0$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

$$f_{A,s1} = 0 \text{ mi/h}$$

$$f_{A,s2} = 0 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

$$f_{CS,s1} = 0$$

$$f_{CS,s2} = 0$$

- Velocidad constante:

$$S_{0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

➤ Velocidad de flujo libre base:

$$S_{f0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{f0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

➤ Ajuste por espaciamiento de señales:

$$f_{L,s1} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

$$f_{L,s2} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

➤ Velocidad de flujo libre:

$$S_{f,s1} = 29.05 \text{ mi/h}$$

$$S_{f,s2} = 29.05 \text{ mi/h}$$

➤ Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

$$f_{v,s1} = 1.13$$

$$f_{v,s2} = 1.12$$

➤ Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 48. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento

Av. Atahualpa – escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 1
volumen promedio del segmento (veh/h/carril)	364	389
dap,i	0.125	0.142
dother	0	0
FX	1	1
L1	2	2.5

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} se obtienen de la tabla 1

$$t_{R,s1} = 17.98 \text{ seg}$$

$$t_{R,s2} = 17.56 \text{ seg}$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 49. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Atahualpa – escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2	Descripción
dth	70.00	21	Retraso en el carril (s/veh)
vt	442	466	Flujo en el carril (veh/h/ln)
Nt	2	2	Número de carriles (ln)
dsl	0	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
vsl	89	94	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
PL	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
dsr	0	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
vsr	89	94	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
Pr	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
vth	884	932	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene reemplazando los datos de entrada de la Tabla 49 en la ecuación (13).

$$d_{t,s1} = 70 \text{ seg}$$

$$d_{t,s2} = 21 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (Longitud del segmento, Tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = \frac{3600 * 572.51}{5280(17.98 + 70)} = 4.44 \text{ mi/h}$$

$$S_{T,seg2} = \frac{3600 * 572.51}{5280(17.56 + 21)} = 10.12 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el cálculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento - velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniéndose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 50. Niveles de servicio por segmento Av. Atahualpa – escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2
% S_T/S_{f0}	12.91%	29.46%
x	$0.884 \leq 1$	$0.883 \leq 1$
NS	F	F

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3.2. Jr. Cinco Esquinas cuadra 9

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa emblemática Santa Teresita y por ubicarse en la parte lateral, donde hay una puerta por donde ingresan y salen los alumnos de dicha institución.

Para los cálculos, se siguió el mismo procedimiento del ítem 3.4.2.1 Av. Atahualpa cuadra 2.

A. Datos principales.

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 51. Características geométricas de la vía

Descripción	Segmento 1
Longitud	112.35 m
N° de carriles	2
N° de accesos	0
Ancho promedio de calzada	6.00 m
Bombeo	2%
Ancho promedio de cunetas cunetas	0.25 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular manual desde las 07:00 a.m. hasta las 20:00 p.m. de lunes a domingo.

Tabla 52. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas - escolar

Tipo de vehículo		Segmento 1	
		cantidad	%
Moto taxi	Moto taxi	10535	47.66%
Vehículos livianos	Auto	6875	31.10%
	Camioneta	3936	17.81%
	Combi	518	2.34%
	Minibus	0	0.00%
	Bus	B2	46
B3		0	0.00%
B4		0	0.00%
C2		194	0.88%
Camion	C3	1	0.00%
	C4	0	0.00%
Total		22105	100.00%

Nota: en el aforo vehicular no se registraron traylers y semitraylers.

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 53. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – escolar

Día	Segmento 1
Lunes	3924
Martes	4156
Miercoles	3928
Jueves	3296
Viernes	3943
Sábado	1509
Domingo	1349
Total	22105

Fuente: Elaboración propia.

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es MARTES

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 1

Tabla 54. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas – escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	98	390	13:30 p.m - 13:45 p.m	81	255
07:15 a.m - 07:30 a.m	98	381	13:45 p.m - 14:00 p.m	82	215
07:30 a.m - 07:45 a.m	97	362	14:00 p.m - 14:15 p.m	52	182
07:45 a.m - 08:00 a.m	97	354	14:15 p.m - 14:30 p.m	40	213
08:00 a.m - 08:15 a.m	89	340	14:30 p.m - 14:45 p.m	41	259
08:15 a.m - 08:30 a.m	79	335	14:45 p.m - 15:00 p.m	49	285
08:30 a.m - 08:45 a.m	89	334	15:00 p.m - 15:15 p.m	83	308
08:45 a.m - 09:00 a.m	83	329	15:15 p.m - 15:30 p.m	86	301
09:00 a.m - 09:15 a.m	84	336	15:30 p.m - 15:45 p.m	67	296
09:15 a.m - 09:30 a.m	78	329	15:45 p.m - 16:00 p.m	72	299
09:30 a.m - 09:45 a.m	84	319	16:00 p.m - 16:15 p.m	76	301

09:45 a.m - 10:00 a.m	90	307	16:15 p.m - 16:30 p.m	81	311
10:00 a.m - 10:15 a.m	77	288	16:30 p.m - 16:45 p.m	70	318
10:15 a.m - 10:30 a.m	68	295	16:45 p.m - 17:00 p.m	74	340
10:30 a.m - 10:45 a.m	72	300	17:00 p.m - 17:15 p.m	86	360
10:45 a.m - 11:00 a.m	71	304	17:15 p.m - 17:30 p.m	88	370
11:00 a.m - 11:15 a.m	84	305	17:30 p.m - 17:45 p.m	92	384
11:15 a.m - 11:30 a.m	73	281	17:45 p.m - 18:00 p.m	94	377
11:30 a.m - 11:45 a.m	76	261	18:00 p.m - 18:15 p.m	96	411
11:45 a.m - 12:00 a.m	72	236	18:15 p.m - 18:30 p.m	102	422
12:00 p.m - 12:15 p.m	60	224	18:30 p.m - 18:45 p.m	85	397
12:15 p.m - 12:30 p.m	53	261	18:45 p.m - 19:00 p.m	128	407
12:30 p.m - 12:45 p.m	51	296	19:00 p.m - 19:15 p.m	107	363
12:45 p.m - 13:00 p.m	60	326	19:15 p.m - 19:30 p.m	77	
13:00 p.m - 13:15 p.m	97	348	19:30 p.m - 19:45 p.m	95	
13:15 p.m - 13:30 p.m	88	303	19:45 p.m - 20:00 p.m	84	

Fuente: Elaboración propia.

- **De a tabla 54 se obtienen los siguientes datos:**

$$VHMD = 422 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 128 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 512 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.824$$

A.4. Datos de entrada para cálculos

Tabla 55. Resumen de datos de entrada Jr. Cinco Esquinas - escolar

Tipo	Datos	Segmento 1
Transito	Capacidad máxima del segmento (veh/h)	512
	Volumen horario de Máxima demanda(vm)	422
Diseño geométrico	Ancho de intersección semaforizada (ft)-Wi	0
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	2
	Longitud de segmento (ft)-L	368.60
	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s	0

	Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o	0
	Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)	0
	Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)	1
	Límite de velocidad, Spl (mi/h)	18.64
Otros	Duración del período de análisis, T (h)	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación - Capítulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4 Velocidades - Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h.

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

$$D_{A,s1} = 0$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

$$f_{A,s1} = 0$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

$$f_{CS,s1} = 0$$

- Velocidad constante:

$$S_{0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Velocidad de flujo libre base:

$$S_{f0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Ajuste por espaciamiento de señales:

$$f_{L,s1} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

- Velocidad de flujo libre:

$$S_{f,s1} = 29.05 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

$$f_{v,s1} = 1.21$$

- Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 56. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento

Jr. Cinco Esquinas - escolar	
Datos	Segmento 1
volumen promedio del segmento (veh/h/carril)	159
$d_{ap,i}$	0.024
d_{other}	0
FX	1
L1	2.5

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} se obtienen de la tabla 1

$$t_{R,s1} = 14.23 \text{ seg}$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 57. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr. Cinco Esquinas - escolar

Datos	Segmento 1	Descripción
d_{th}	14.00	Retraso en el carril (s/veh)
v_t	211	Flujo en el carril (veh/h/ln)
N_t	2	Número de carriles (ln)
d_{sl}	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
v_{sl}	43	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
PL	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)

<i>d_{sr}</i>	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
<i>v_{sr}</i>	43	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
<i>Pr</i>	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
<i>v_{th}</i>	422	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene reemplazando los datos de entrada de la tabla 57 en la ecuación (13)

$$d_{t,s1} = 14 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (longitud del segmento, tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = 8.90 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el calculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento - velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniendose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 58. Nivel de servicio Jr. Cinco Esquinas – escolar

Datos	Segmento 1
% S_T/S_{f0}	25.91%
x	$0.82 \leq 1$
NS	F

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3.3. Av. Mario Urteaga cuadra 3

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa emblemática Santa Teresita y por ubicarse en la parte frontal donde se encuentra la puerta principal de dicha institución.

Para los cálculos, se siguió el mismo procedimiento del ítem 3.4.2.1 Av. Atahualpa cuadra 2.

A. Datos principales

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 59. Características geométricas de la vía

Descripción	Segmento 1	Segmento 2
Longitud	141.73 m	141.73 m
N° de carriles	1	1
N° de accesos	1	1
Ancho promedio de calzada	5.00 m	5.10 m
Bombeo	2%	2%
Ancho promedio de cunetas		
cunetas	0.00 m	0.00 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular manual desde las 07:00 a.m. hasta las 20:00 p.m. de lunes a domingo.

Tabla 60. Composición del tráfico vehicular semanal Av. Mario Urteaga - escolar

Tipo de vehículo	Segmento 1		Segmento 2		TOTAL		
	cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%	
Moto taxi	Moto taxi	31004	48.03%	13568	69.65%	44572	53.05%
Vehículos livianos	Auto	12100	18.75%	4480	23.00%	16580	19.73%
	Camioneta	6853	10.62%	1197	6.15%	8050	9.58%
	Combi	13253	20.53%	124	0.64%	13377	15.92%
Bus	Minibus	23	0.04%	0	0.00%	23	0.03%

	B2	977	1.51%	0	0.00%	977	1.16%
	B3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	B4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	C2	335	0.52%	110	0.56%	445	0.53%
Camion	C3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	C4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	Total	64545	100.00%	19479	100.00%	84024	100.00%

Nota: en el aforo vehicular no se registraron traylers y semitraylers.

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 61. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos
Av. Mario Urteaga - escolar

Día	Segmento 1	Segmento 2
Lunes	9360	2048
Martes	11595	3987
Miercoles	10457	3630
Jueves	10133	3366
Viernes	10632	3367
Sábado	6457	1642
Domingo	5911	1439
Total	64545	19479

Fuente: Elaboración propia.

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es MARTES

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 1

Tabla 62. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga –
escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	300	1012	13:30 p.m - 13:45 p.m	341	947

07:15 a.m - 07:30 a.m	242	905	13:45 p.m - 14:00 p.m	248	805
07:30 a.m - 07:45 a.m	236	857	14:00 p.m - 14:15 p.m	201	740
07:45 a.m - 08:00 a.m	234	839	14:15 p.m - 14:30 p.m	157	784
08:00 a.m - 08:15 a.m	193	879	14:30 p.m - 14:45 p.m	199	911
08:15 a.m - 08:30 a.m	194	973	14:45 p.m - 15:00 p.m	183	1018
08:30 a.m - 08:45 a.m	218	1000	15:00 p.m - 15:15 p.m	245	1065
08:45 a.m - 09:00 a.m	274	994	15:15 p.m - 15:30 p.m	284	1059
09:00 a.m - 09:15 a.m	287	919	15:30 p.m - 15:45 p.m	306	1029
09:15 a.m - 09:30 a.m	221	809	15:45 p.m - 16:00 p.m	230	1004
09:30 a.m - 09:45 a.m	212	752	16:00 p.m - 16:15 p.m	239	1000
09:45 a.m - 10:00 a.m	199	714	16:15 p.m - 16:30 p.m	254	986
10:00 a.m - 10:15 a.m	177	698	16:30 p.m - 16:45 p.m	281	935
10:15 a.m - 10:30 a.m	164	706	16:45 p.m - 17:00 p.m	226	875
10:30 a.m - 10:45 a.m	174	715	17:00 p.m - 17:15 p.m	225	892
10:45 a.m - 11:00 a.m	183	701	17:15 p.m - 17:30 p.m	203	891
11:00 a.m - 11:15 a.m	185	682	17:30 p.m - 17:45 p.m	221	893
11:15 a.m - 11:30 a.m	173	731	17:45 p.m - 18:00 p.m	243	896
11:30 a.m - 11:45 a.m	160	729	18:00 p.m - 18:15 p.m	224	926
11:45 a.m - 12:00 a.m	164	780	18:15 p.m - 18:30 p.m	205	899
12:00 p.m - 12:15 p.m	234	810	18:30 p.m - 18:45 p.m	224	890
12:15 p.m - 12:30 p.m	171	841	18:45 p.m - 19:00 p.m	273	849
12:30 p.m - 12:45 p.m	211	1030	19:00 p.m - 19:15 p.m	197	758
12:45 p.m - 13:00 p.m	194	1160	19:15 p.m - 19:30 p.m	196	
13:00 p.m - 13:15 p.m	265	1214	19:30 p.m - 19:45 p.m	183	
13:15 p.m - 13:30 p.m	360	1150	19:45 p.m - 20:00 p.m	182	

Fuente: Elaboración propia.

- **De la tabla 62 se obtienen los siguientes datos:**

$$VHMD = 1214 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 360 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 1440 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.843$$

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular

Segmento 2

Tabla 63. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Av. Mario Urteaga - escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	91	357	13:30 p.m - 13:45 p.m	169	394
07:15 a.m - 07:30 a.m	101	339	13:45 p.m - 14:00 p.m	89	286
07:30 a.m - 07:45 a.m	80	291	14:00 p.m - 14:15 p.m	67	256
07:45 a.m - 08:00 a.m	85	275	14:15 p.m - 14:30 p.m	69	260
08:00 a.m - 08:15 a.m	73	262	14:30 p.m - 14:45 p.m	61	260
08:15 a.m - 08:30 a.m	53	267	14:45 p.m - 15:00 p.m	59	303
08:30 a.m - 08:45 a.m	64	302	15:00 p.m - 15:15 p.m	71	327
08:45 a.m - 09:00 a.m	72	306	15:15 p.m - 15:30 p.m	69	317
09:00 a.m - 09:15 a.m	78	299	15:30 p.m - 15:45 p.m	104	312
09:15 a.m - 09:30 a.m	88	287	15:45 p.m - 16:00 p.m	83	309
09:30 a.m - 09:45 a.m	68	244	16:00 p.m - 16:15 p.m	61	327
09:45 a.m - 10:00 a.m	65	227	16:15 p.m - 16:30 p.m	64	349
10:00 a.m - 10:15 a.m	66	210	16:30 p.m - 16:45 p.m	101	353
10:15 a.m - 10:30 a.m	45	209	16:45 p.m - 17:00 p.m	101	384
10:30 a.m - 10:45 a.m	51	211	17:00 p.m - 17:15 p.m	83	380
10:45 a.m - 11:00 a.m	48	214	17:15 p.m - 17:30 p.m	68	387
11:00 a.m - 11:15 a.m	65	218	17:30 p.m - 17:45 p.m	132	383
11:15 a.m - 11:30 a.m	47	243	17:45 p.m - 18:00 p.m	97	332
11:30 a.m - 11:45 a.m	54	250	18:00 p.m - 18:15 p.m	90	323
11:45 a.m - 12:00 a.m	52	271	18:15 p.m - 18:30 p.m	64	314
12:00 p.m - 12:15 p.m	90	294	18:30 p.m - 18:45 p.m	81	311
12:15 p.m - 12:30 p.m	54	292	18:45 p.m - 19:00 p.m	88	311
12:30 p.m - 12:45 p.m	75	336	19:00 p.m - 19:15 p.m	81	290
12:45 p.m - 13:00 p.m	75	430	19:15 p.m - 19:30 p.m	61	
13:00 p.m - 13:15 p.m	88	444	19:30 p.m - 19:45 p.m	81	
13:15 p.m - 13:30 p.m	98	423	19:45 p.m - 20:00 p.m	67	

Fuente: Elaboración propia.

- De la tabla 63 se obtienen los siguientes datos:

$$\text{VHMD} = 444 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\text{max}} = 169 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\text{max}} = 676 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.657$$

A.4. Datos de entrada para cálculos

Tabla 64. Resumen de datos de entrada Av. Mario Urteaga - escolar

Tipo	Datos	Segmento 1	Segmento 2
Transit o	Capacidad máxima del segmento (veh/h)	1440	676
	Volumen horario de Máxima demanda(vm)	1214	444
Diseño geomé- trico	Ancho de intersección semaforizada (ft)-Wi	5.06	0
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	1	1
	Longitud de segmento (ft)-L	464.99	464.99
	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s	0	1
	Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o	1	0
	Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)	0	0
	Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)	1	1
Otros	Límite de velocidad, Spl (mi/h)	18.64	18.64
	Duración del período de análisis, T (h)	0.25	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación - Capítulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4 Velocidades - Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h.

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

$$D_{A,s1} = 11.48$$

$$D_{A,s2} = 11.35$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

$$f_{A,s1} = -0.90 \text{ mi/h}$$

$$f_{A,s2} = -0.89 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

$$f_{cs,s1} = 0$$

$$f_{cs,s2} = 0$$

- Velocidad constante:

$$S_{0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Velocidad de flujo libre base:

$$S_{f0,s1} = 33.47 \text{ mi/h}$$

$$S_{f0,s2} = 33.48 \text{ mi/h}$$

- Ajuste por espaciamiento de señales:

$$f_{L,s1} = 0.86 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

$$f_{L,s2} = 0.86 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

- Velocidad de flujo libre:

$$S_{f,s1} = 28.64 \text{ mi/h}$$

$$S_{f,s2} = 28.65 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

$$f_{v,s1} = 1.0$$

$$f_{v,s2} = 1.13$$

- Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 65. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento

Av. Mario Urteaga - escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 1
volumen promedio del segmento (veh/h/carril)	891	306

dap,i	0.62	0.08
dother	0	0
FX	1	1
L1	2	2.5

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} se obtienen de la tabla 1

$$t_{R,s1} = 15.28 \text{ seg}$$

$$t_{R,s2} = 15.43 \text{ seg}$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 66. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Av. Mario Urteaga - escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2	Descripción
<i>dth</i>	45.00	11	Retraso en el carril (s/veh)
<i>vt</i>	1214	444	Flujo en el carril (veh/h/ln)
<i>Nt</i>	1	1	Número de carriles (ln)
<i>dsl</i>	0	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
<i>vsl</i>	122	45	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
<i>PL</i>	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
<i>dsr</i>	0	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
<i>vsr</i>	122	45	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
<i>Pr</i>	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
<i>vth</i>	1214	444	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene reemplazando los datos de entrada de la tabla 66 en la ecuación (13).

$$d_{t,s1} = 45 \text{ seg}$$

$$d_{t,s2} = 11 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (longitud del segmento, tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = 5.25 \text{ mi/h}$$

$$S_{T,seg2} = 11.93 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el cálculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento - velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniéndose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 67. Niveles de servicio de los segmentos Av. Mario Urteaga - escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2
% S_T/S_{f0}	15.69%	35.64%
x	$0.84 \leq 1$	$0.66 \leq 1$
NS	F	E

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3.4. Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11

Este tramo de la vía se estudió por ser adyacente a la institución educativa emblemática Santa Teresita y por ubicarse en la parte lateral, donde hay una puerta por donde ingresan y salen los alumnos de dicha institución.

Para los cálculos, se siguió el mismo procedimiento del ítem 3.4.2.1 Av. Atahualpa cuadra 2.

A. Datos principales

A.1. Características de los segmentos

Estas características son tomadas del levantamiento topográfico y medidas realizadas directamente en el lugar.

Tabla 68. Características geométricas de la vía

Descripción	Segmento 1	Segmento 2
Longitud	152.26 m	152.26
N° de carriles	1	1
N° de accesos	0	0
Ancho promedio de calzada	3.60 m	3.60 m
Bombeo	2%	2%
Ancho promedio de cunetas		
cunetas	0.40 m	0.46 m

Fuente: Elaboración propia.

A.2. Composición del tráfico vehicular

La composición del tráfico se determinó realizando un aforo vehicular manual desde las 07:00 a.m. hasta las 20:00 p.m. de lunes a domingo.

Tabla 69. Composición del tráfico vehicular semanal Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar

Tipo de vehículo		Segmento 1		Segmento 2		TOTAL	
		cantidad	%	cantidad	%	cantidad	%
Moto taxi	Moto taxi	13047	69.54%	13452	67.61%	26499	68.55%
Vehículos livianos	Auto	4015	21.40%	4296	21.59%	8311	21.50%
	Camioneta	1405	7.49%	1745	8.77%	3150	8.15%
	Combi	159	0.85%	215	1.08%	374	0.97%
	Minibus	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Bus	B2	21	0.11%	25	0.13%	46	0.12%
	B3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	B4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Camion	C2	116	0.62%	163	0.82%	279	0.72%
	C3	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
	C4	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
Total		18763	100.00%	19896	100.00%	38659	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

A.3. Análisis del flujo vehicular

El análisis en la presente investigación se realizó del día con máximo flujo vehicular.

Tabla 70. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos
Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar

Día	Segmento 1	Segmento 2
Lunes	3330	3309
Martes	3215	3950
Miercoles	2872	3021
Jueves	2913	2832
Viernes	3587	4169
Sábado	1504	1420
Domingo	1342	1195
Total	18763	19896

Fuente: Elaboración propia.

El día con máximo flujo vehicular para ambos segmentos es VIERNES

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular

Segmento 1

Tabla 71. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	49	245	13:30 p.m - 13:45 p.m	83	287
07:15 a.m - 07:30 a.m	54	267	13:45 p.m - 14:00 p.m	59	282
07:30 a.m - 07:45 a.m	73	285	14:00 p.m - 14:15 p.m	81	301
07:45 a.m - 08:00 a.m	69	263	14:15 p.m - 14:30 p.m	64	280
08:00 a.m - 08:15 a.m	71	270	14:30 p.m - 14:45 p.m	78	285
08:15 a.m - 08:30 a.m	72	264	14:45 p.m - 15:00 p.m	78	253
08:30 a.m - 08:45 a.m	51	237	15:00 p.m - 15:15 p.m	60	224
08:45 a.m - 09:00 a.m	76	248	15:15 p.m - 15:30 p.m	69	251
09:00 a.m - 09:15 a.m	65	231	15:30 p.m - 15:45 p.m	46	253
09:15 a.m - 09:30 a.m	45	226	15:45 p.m - 16:00 p.m	49	267
09:30 a.m - 09:45 a.m	62	247	16:00 p.m - 16:15 p.m	87	280
09:45 a.m - 10:00 a.m	59	237	16:15 p.m - 16:30 p.m	71	249

10:00 a.m - 10:15 a.m	60	247	16:30 p.m - 16:45 p.m	60	236
10:15 a.m - 10:30 a.m	66	263	16:45 p.m - 17:00 p.m	62	268
10:30 a.m - 10:45 a.m	52	266	17:00 p.m - 17:15 p.m	56	310
10:45 a.m - 11:00 a.m	69	257	17:15 p.m - 17:30 p.m	58	353
11:00 a.m - 11:15 a.m	76	261	17:30 p.m - 17:45 p.m	92	380
11:15 a.m - 11:30 a.m	69	278	17:45 p.m - 18:00 p.m	104	364
11:30 a.m - 11:45 a.m	43	312	18:00 p.m - 18:15 p.m	99	321
11:45 a.m - 12:00 a.m	73	349	18:15 p.m - 18:30 p.m	85	271
12:00 p.m - 12:15 p.m	93	362	18:30 p.m - 18:45 p.m	76	252
12:15 p.m - 12:30 p.m	103	353	18:45 p.m - 19:00 p.m	61	229
12:30 p.m - 12:45 p.m	80	327	19:00 p.m - 19:15 p.m	49	232
12:45 p.m - 13:00 p.m	86	330	19:15 p.m - 19:30 p.m	66	
13:00 p.m - 13:15 p.m	84	303	19:30 p.m - 19:45 p.m	53	
13:15 p.m - 13:30 p.m	77	300	19:45 p.m - 20:00 p.m	64	

Fuente: Elaboración propia.

- De la tabla 71 se obtienen los siguientes datos:

$$VHMD = 380 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 104 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 416 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.913$$

A.3.1. Análisis de aforo del día con máximo flujo vehicular segmento 2

Tabla 72. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018 Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar

HORA	# VEH.	VHMD	HORA	# VEH.	VHMD
07:00 a.m - 07:15 a.m	65	320	13:30 p.m - 13:45 p.m	106	363
07:15 a.m - 07:30 a.m	80	354	13:45 p.m - 14:00 p.m	75	360
07:30 a.m - 07:45 a.m	91	375	14:00 p.m - 14:15 p.m	95	368
07:45 a.m - 08:00 a.m	84	373	14:15 p.m - 14:30 p.m	87	334
08:00 a.m - 08:15 a.m	99	365	14:30 p.m - 14:45 p.m	103	338
08:15 a.m - 08:30 a.m	101	328	14:45 p.m - 15:00 p.m	83	322
08:30 a.m - 08:45 a.m	89	294	15:00 p.m - 15:15 p.m	61	300
08:45 a.m - 09:00 a.m	76	285	15:15 p.m - 15:30 p.m	91	326
09:00 a.m - 09:15 a.m	62	280	15:30 p.m - 15:45 p.m	87	313

09:15 a.m - 09:30 a.m	67	303	15:45 p.m - 16:00 p.m	61	310
09:30 a.m - 09:45 a.m	80	313	16:00 p.m - 16:15 p.m	87	314
09:45 a.m - 10:00 a.m	71	314	16:15 p.m - 16:30 p.m	78	290
10:00 a.m - 10:15 a.m	85	300	16:30 p.m - 16:45 p.m	84	282
10:15 a.m - 10:30 a.m	77	303	16:45 p.m - 17:00 p.m	65	277
10:30 a.m - 10:45 a.m	81	315	17:00 p.m - 17:15 p.m	63	305
10:45 a.m - 11:00 a.m	57	313	17:15 p.m - 17:30 p.m	70	312
11:00 a.m - 11:15 a.m	88	317	17:30 p.m - 17:45 p.m	79	324
11:15 a.m - 11:30 a.m	89	334	17:45 p.m - 18.00 p.m	93	302
11:30 a.m - 11:45 a.m	79	350	18:00 p.m - 18:15 p.m	70	278
11:45 a.m - 12:00 a.m	61	381	18:15 p.m - 18:30 p.m	82	267
12:00 p.m - 12:15 p.m	105	413	18:30 p.m - 18:45 p.m	57	246
12:15 p.m - 12:30 p.m	105	394	18:45 p.m - 19.00 p.m	69	260
12:30 p.m - 12:45 p.m	110	389	19:00 p.m - 19:15 p.m	59	242
12:45 p.m - 13:00 p.m	93	385	19:15 p.m - 19:30 p.m	61	
13:00 p.m - 13:15 p.m	86	367	19:30 p.m - 19:45 p.m	71	
13:15 p.m - 13:30 p.m	100	376	19:45 p.m - 20.00 p.m	51	

Fuente: Elaboración propia.

- **De la tabla 72 se obtienen los siguientes datos:**

$$VHMD = 413 \text{ veh/h}$$

$$Q_{15\max} = 110 \text{ veh/15min.}$$

$$Q_{\max} = 440 \text{ veh/h}$$

$$FHMD = 0.939$$

A.4. Datos de entrada para cálculos

Tabla 73. Resumen de datos de entrada Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar

Tipo	Datos	Segmento 1	Segmento 2
Transito	Capacidad máxima del segmento (veh/h)	416	440
	Volumen horario de Máxima demanda(vm)	380	413
Diseño geométrico	Ancho de intersección semaforizada (ft)-Wi	0	3.6
	Número de carriles en la dirección de viaje (Nth)	1	1
	Longitud de segmento (ft)-L	499.54	499.54

	Número de accesos por el lado derecho, Nap,s	0	0
	Número de accesos por el lado izquierdo, Nap,o	0	0
	Proporción de segmento con mediana restrictiva, (pm)	0	0
	Proporción de segmento con solera del lado derecho, (Pcurb)	1	1
Otros	Límite de velocidad, Spl (mi/h)	18.64	18.64
	Duración del período de análisis, T (h)	0.25	0.25

Nota: El reglamento nacional de tránsito; Título IV de la circulación - Capítulo II de los conductores y el uso de la vía - sección 4 Velocidades - Artículo 162. Indica la velocidad límite para zonas escolares siendo esta de 30 Km/h equivalente a 18.64 mi/h

B. Cálculo de velocidades y tiempo en movimiento segmento 1 y 2

- Densidad de los puntos de acceso:

$$D_{A,s1} = 0$$

$$D_{A,s2} = 0$$

- Factor de ajuste para puntos de acceso:

$$f_{A,s1} = 0 \text{ mi/h}$$

$$f_{A,s2} = 0 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste para sección transversal:

$$f_{CS,s1} = 0$$

$$f_{CS,s2} = 0$$

- Velocidad constante:

$$S_{0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Velocidad de flujo libre base:

$$S_{f0,s1} = 34.36 \text{ mi/h}$$

$$S_{f0,s2} = 34.36 \text{ mi/h}$$

- Ajuste por espaciamiento de señales:

$$f_{L,s1} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

$$f_{L,s2} = 0.85 \leq 1 \dots \dots \dots ok$$

- Velocidad de flujo libre:

$$S_{f,s1} = 29.05 \text{ mi/h}$$

$$S_{f,s2} = 29.05 \text{ mi/h}$$

- Factor de ajuste por proximidad entre vehículos:

$$f_{v,s1} = 1.15$$

$$f_{v,s2} = 1.14$$

- Tiempo en movimiento en el segmento:

Se calcula reemplazando los datos de entrada en la ecuación (12).

Tabla 74. Datos de entrada para el cálculo de tiempo en el segmento

Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2
volumen promedio del segmento (veh/h/carril)	279	324
dap,i	0.072	0.09
dother	0	0
FX	1	1
L1	2.5	2

Fuente: Elaboración propia.

Los datos de $d_{ap,i}$ y d_{other} de obtienen de la tabla 1

$$t_{R,s1} = 16.23 \text{ seg}$$

$$t_{R,s2} = 16.53 \text{ seg}$$

C. Cálculo del tiempo de retardo

Tabla 75. Datos de entrada para el cálculo de tiempo de retardo Jr. A.
Guillermo Urrelo - escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2	Descripción
d_{th}	15.00	50	Retraso en el carril (s/veh)
v_t	380	413	Flujo en el carril (veh/h/ln)
N_t	1	1	Número de carriles (ln)
d_{sl}	0	0	Retraso de vehículos que giran a la izquierda (s/veh)
v_{sl}	38	42	Índice de flujo de los vehículos que giran a la izquierda (veh/h)
PL	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la izquierda (decimal)
d_{sr}	0	0	Retraso de vehículos que giran a la derecha (s/veh)
v_{sr}	38	42	Índice de flujo de los vehículos que giran a la derecha (veh/h)
Pr	0.1	0.1	Proporción de vehículos que giran a la derecha (decimal)
v_{th}	380	413	Demanda vehicular (veh/h)

Fuente: Elaboración propia.

Se obtiene reemplazando los datos de entrada de la tabla 75 en la ecuación (13).

$$d_{t,s1} = 15 \text{ seg}$$

$$d_{t,s2} = 50 \text{ seg}$$

D. Cálculo de la velocidad de desplazamiento

Se obtiene reemplazando los datos de entrada (longitud del segmento, tiempo en movimiento y tiempo de retardo) en la ecuación (14).

$$S_{T,seg} = \frac{3600L}{5280(t_R + d_t)}$$

$$S_{T,seg1} = 10.90 \text{ mi/h}$$

$$S_{T,seg2} = 5.12 \text{ mi/h}$$

E. Nivel de servicio

Para el cálculo del nivel de servicio se requiere como datos: porcentaje de la relación entre la velocidad de desplazamiento - velocidad de flujo libre base y relación volumen-capacidad; con estos datos se ingresa a la tabla 2: Umbrales de NS establecidos para el modo automóvil en las calles urbanas del HCM 2010 obteniéndose el nivel de servicio de la vía.

Tabla 76. Niveles de servicio de los segmentos Jr. A. Guillermo Urrelo - escolar

Datos	Segmento 1	Segmento 2
% S_T/S_{f0}	31.74%	14.90%
x	$0.91 \leq 1$	$0.94 \leq 1$
NS	E	F

Fuente: Elaboración propia.

4. CAPÍTULO IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados época no escolar.

4.1.1. Av. Atahualpa cuadra 2

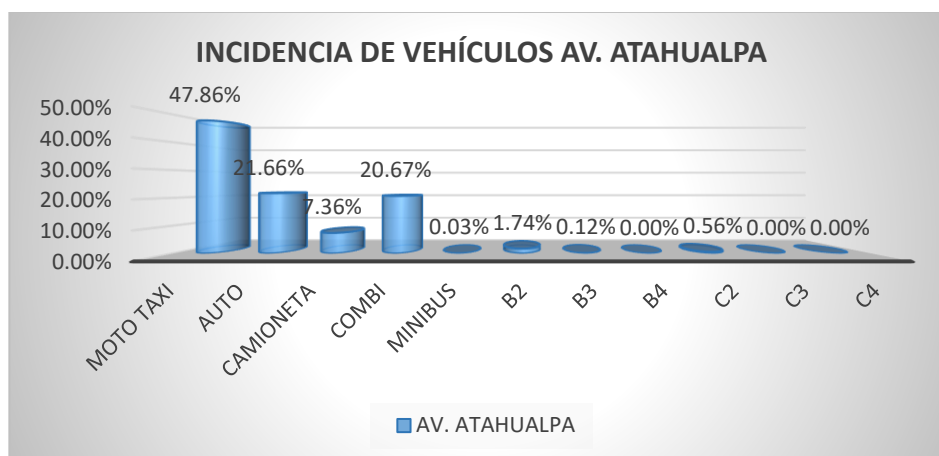


Figura 9. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Atahualpa - no escolar. En la figura se observa que en época no escolar el 47.86 % corresponde a mototaxis y el 21.66% corresponde a taxis, lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos livianos.

Fuente: Elaboración propia.

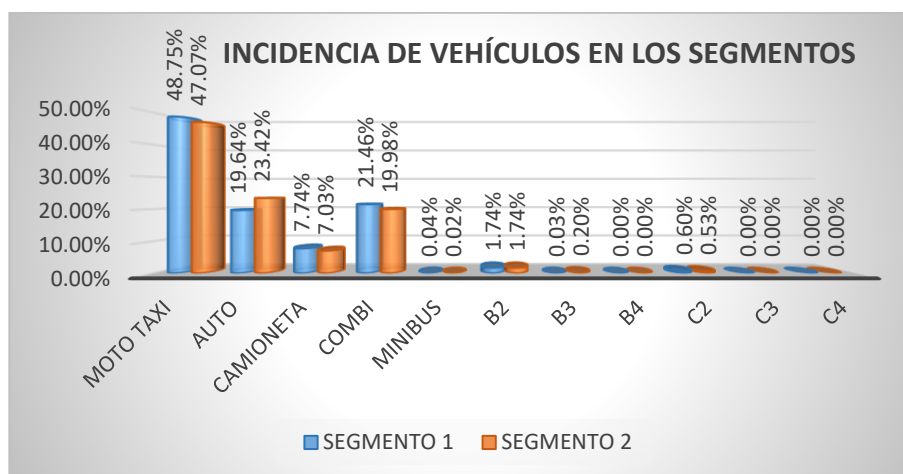


Figura 10. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2, Av. Atahualpa - no escolar.

En la figura se observa que la mayor incidencia de vehículos transitados está compuesta por mototaxis con un 48.75% en el segmento 1 y 47.07% en el segmento 2, lo que nos indica que es el vehículo genera mayor congestión en la vía.

Fuente: Elaboración propia.

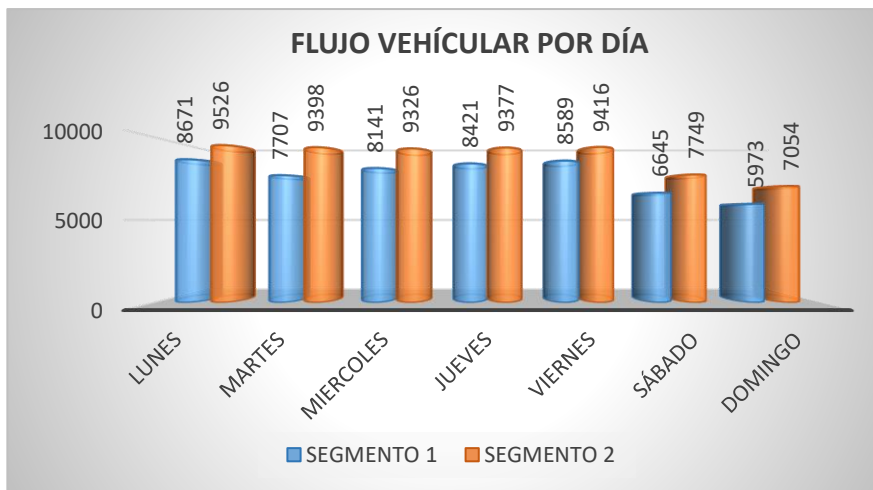


Figura 11. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos, Av. Atahualpa - no escolar.

En la figura se observa que el mayor flujo vehicular se dio el día lunes 06 de agosto para ambos segmentos, 8671 en el segmento 1 y 9526 en el segmento 2

Fuente: Elaboración propia.

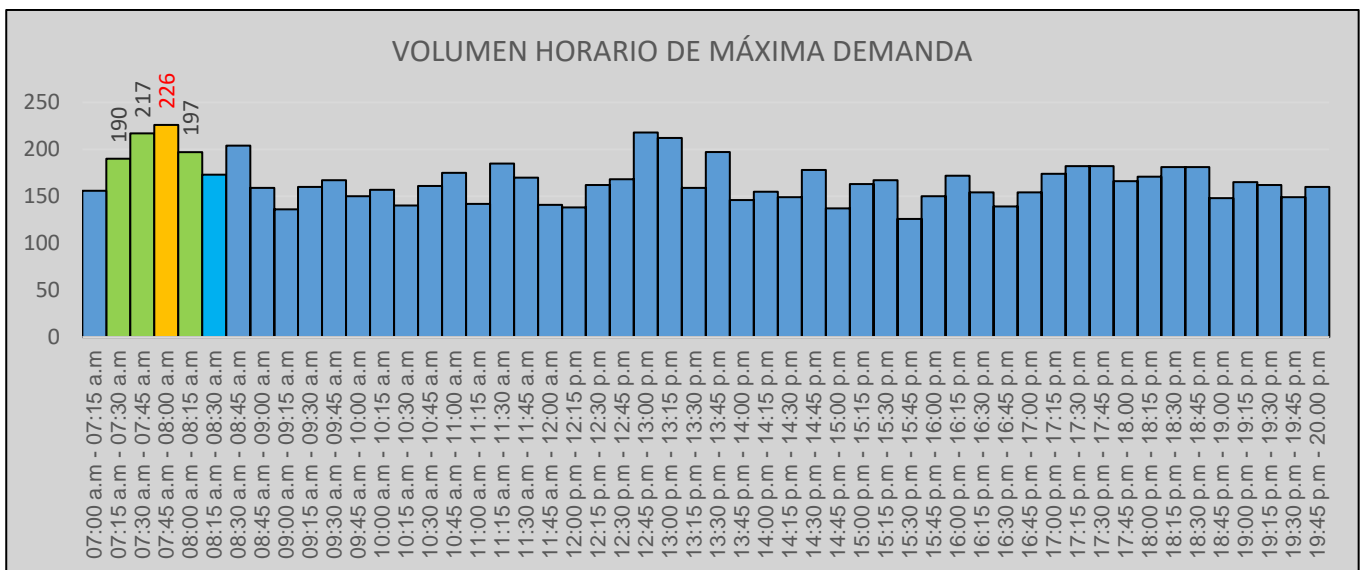


Figura 12. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018-segmento 1 Av. atahualpa- no escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 7:15 hasta 8:15 horas del día lunes con 830 vehículos por hora, también se observa la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda la cual fue de 226 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.918 estando próximo a la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

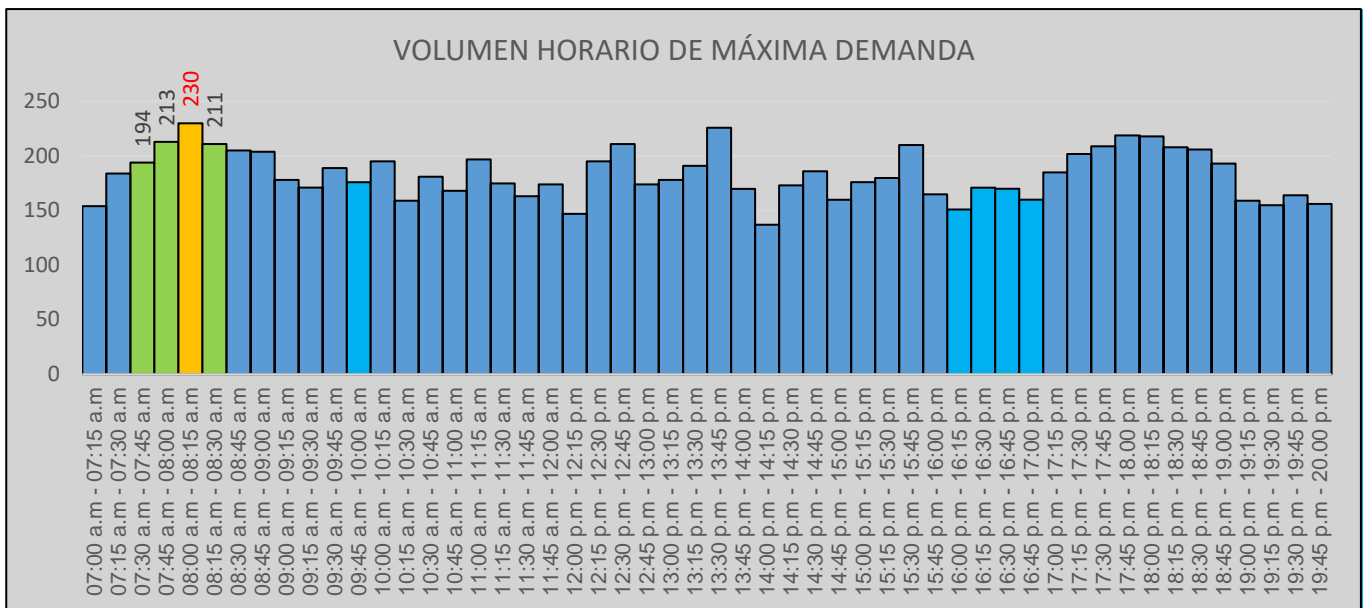


Figura 13. Aforo vehicular día lunes 06 de agosto del 2018-segmento 2, Av. Atahualpa- no escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 7:30 hasta 8:30 horas del día lunes con 859 vehículos por hora. Esto puede deberse al mayor tránsito de los peatones para llegar a sus centros de trabajo por ser el primer día Laborable de la semana; también se observa la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda la cual fue de 230 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.934 estando próximo a la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de servicio

De la tabla 15, niveles de servicio de la Av. Atahualpa se observa que para el segmento 1 la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 12.90% y para el segmento 2 es 34.76% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.918 y para el segmento 2 es 0.934 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio F para el segmento 1 y un nivel de servicio E para el segmento 2; la variación en el nivel de servicio se debe a que en el sentido 1 existe un punto de control semaforizado y en el sentido 2 no existe.

4.1.2. Jr. Cinco Esquinas cuadra 9

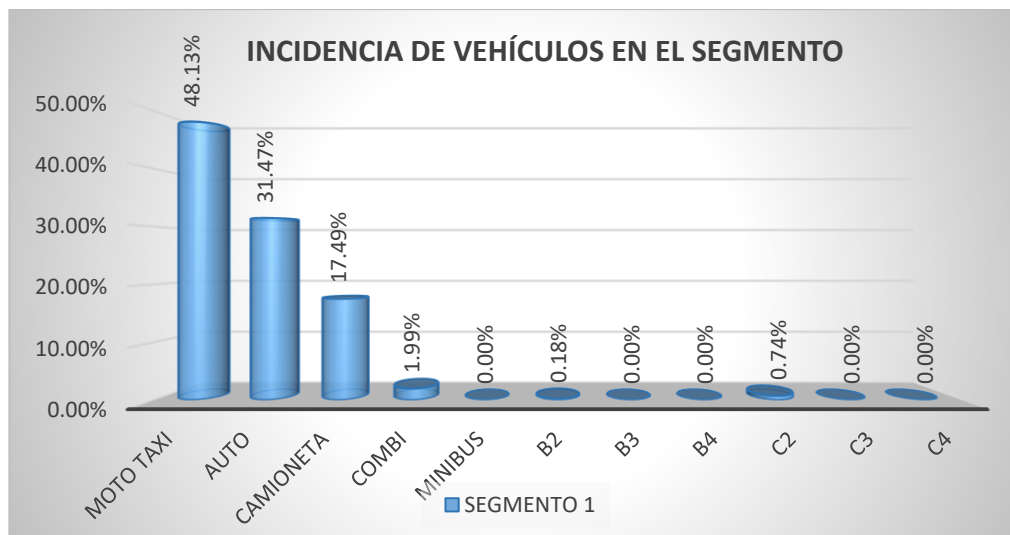


Figura 14. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Cinco Esquinas – no escolar.

En la figura se observa que en época no escolar el 48.13 % corresponde a mototaxis y el 31.47% corresponde a taxis, lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos livianos.

Fuente: Elaboración propia.

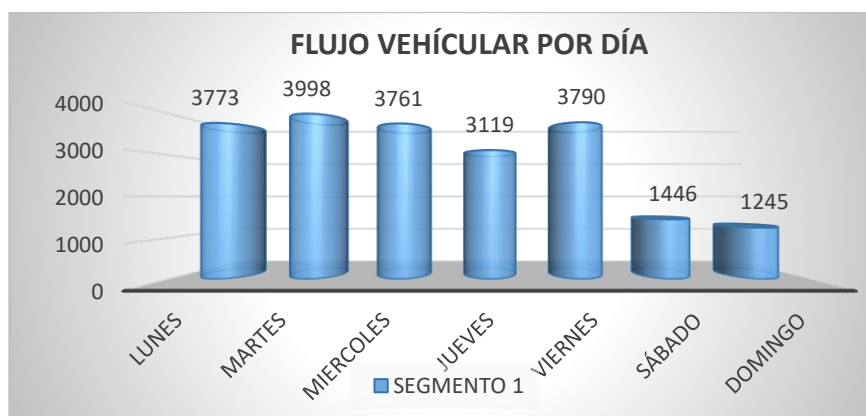


Figura 15. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – no escolar.

En la figura se observa que el mayor aforo vehicular en el Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 fue el día martes con 3998 vehículos.

Fuente: Elaboración propia.

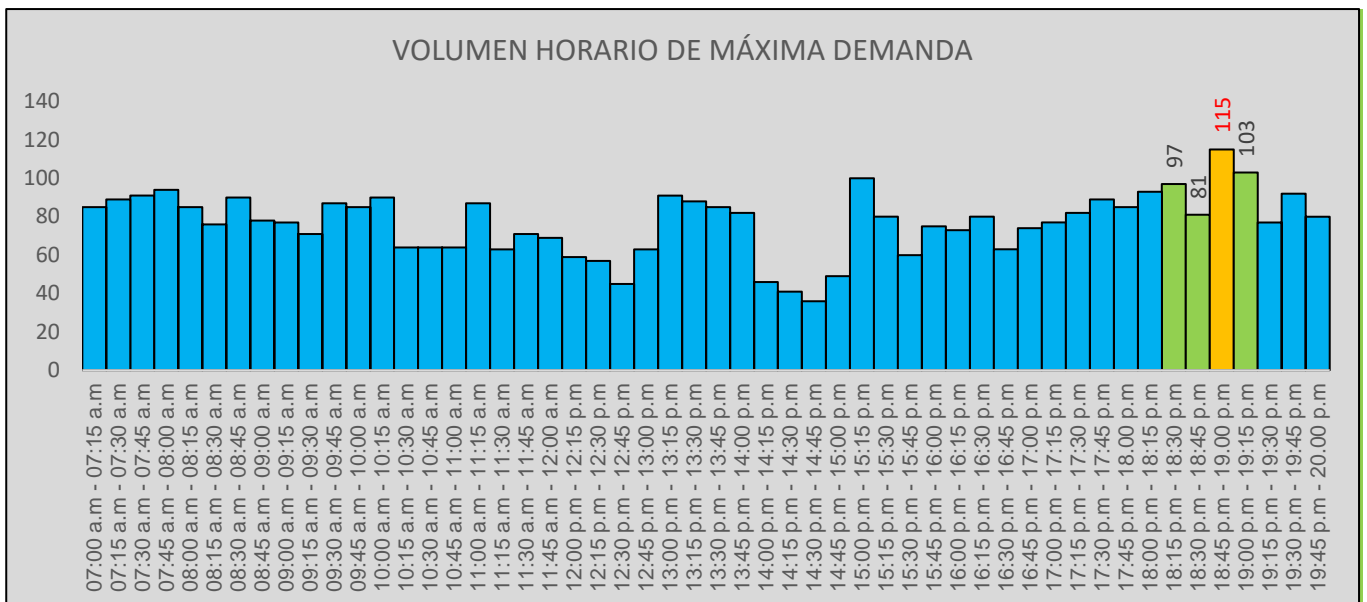


Figura 16. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas – no escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 18:15 hasta 19:15 horas del día martes 07 de agosto con 396 vehículos por hora; también se observa la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda la cual fue de 115 vehículos.

El factor horario de máxima demanda obtenido con la ecuación (3) es 0.861 estando ligeramente distante de la unidad, la cual indica que el flujo vehicular máximo no es constante en la vía.

Fuente: Elaboración propia.

E. Nivel de servicio

De la tabla 23 niveles de servicio Jr. Cinco Esquinas, se observa que para el segmento 1, la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 32.83% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.86 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio E para el segmento.

4.1.3. Av. Mario Urteaga cuadra 3

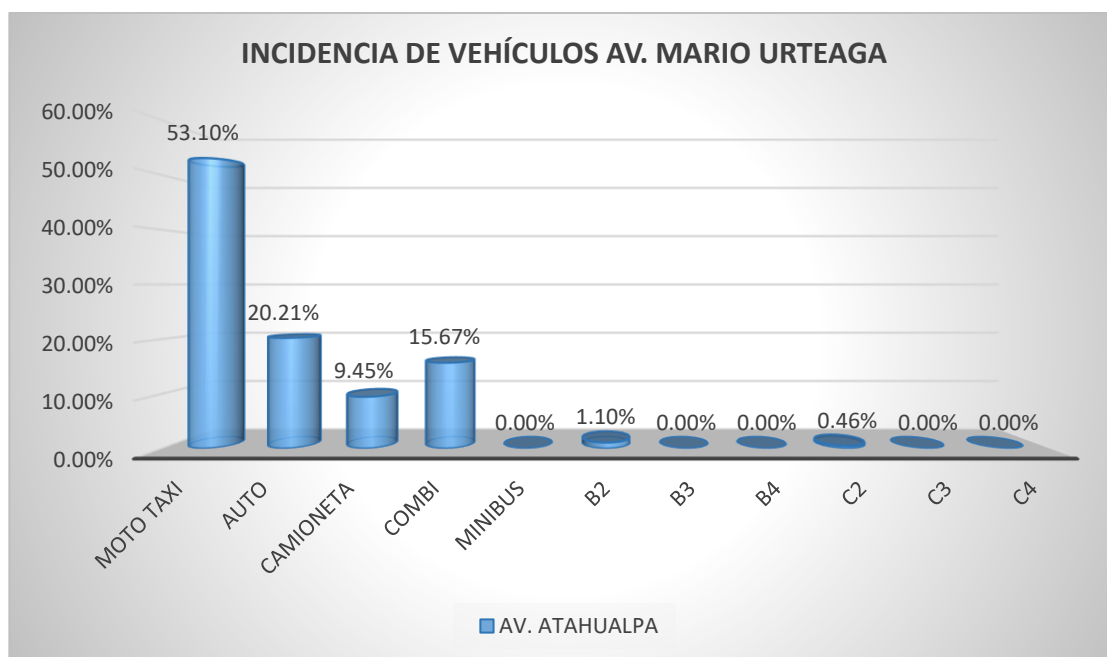


Figura 17. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Mario Urteaga – no escolar.

En la figura se observa que en época no escolar el 53.10 % corresponde a mototaxis y el 20.21% corresponde a taxis, lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos livianos.

Fuente: Elaboración propia.

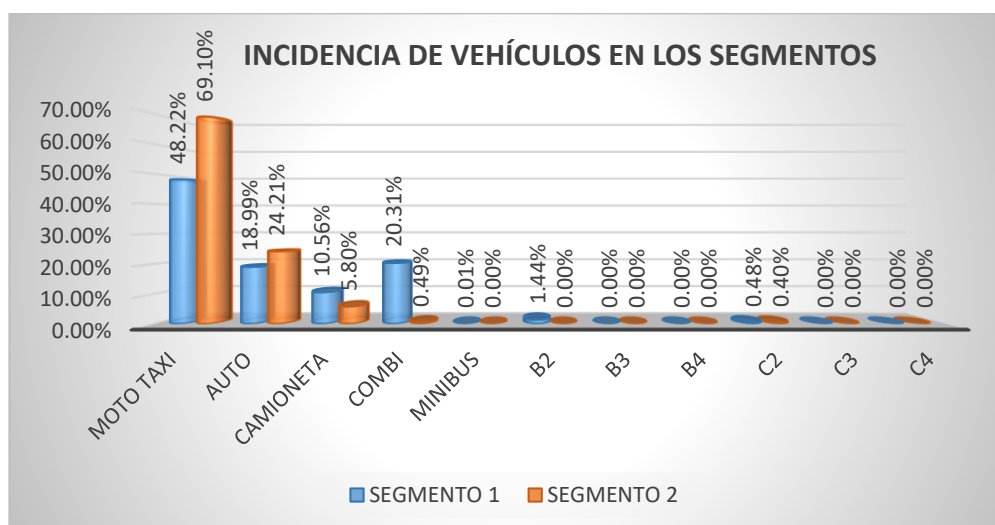


Figura 18. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Av. Mario Urteaga – no escolar.

En la figura se observa que para ambos segmentos la mayor incidencia de vehículos transitados fueron mototaxis con un 48.22% para el segmento 1 y 69.10% para el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

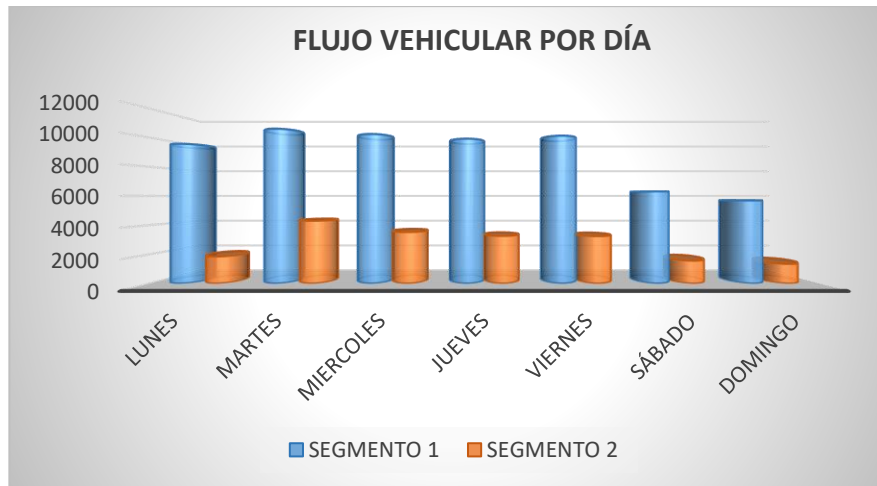


Figura 19. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Mario Urteaga – no escolar.

En la figura se observa que el mayor aforo vehicular tuvo lugar el día martes 07 de agosto para ambos segmentos.

Fuente: Elaboración propia.

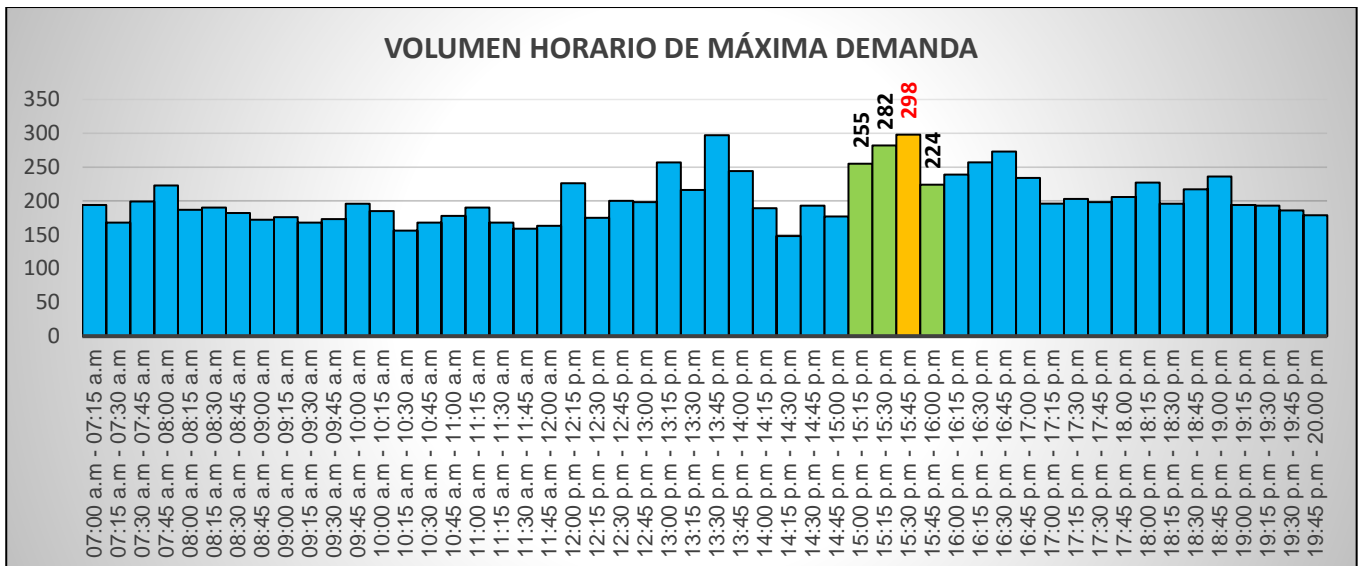


Figura 20. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018-segmento 1 Av. Mario Urteaga – no escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 15:00 hasta 16:00 horas del día martes 07 de agosto con 1059 vehículos por hora.

Por otro lado, la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 298 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.888 estando ligeramente distante a la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo no es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

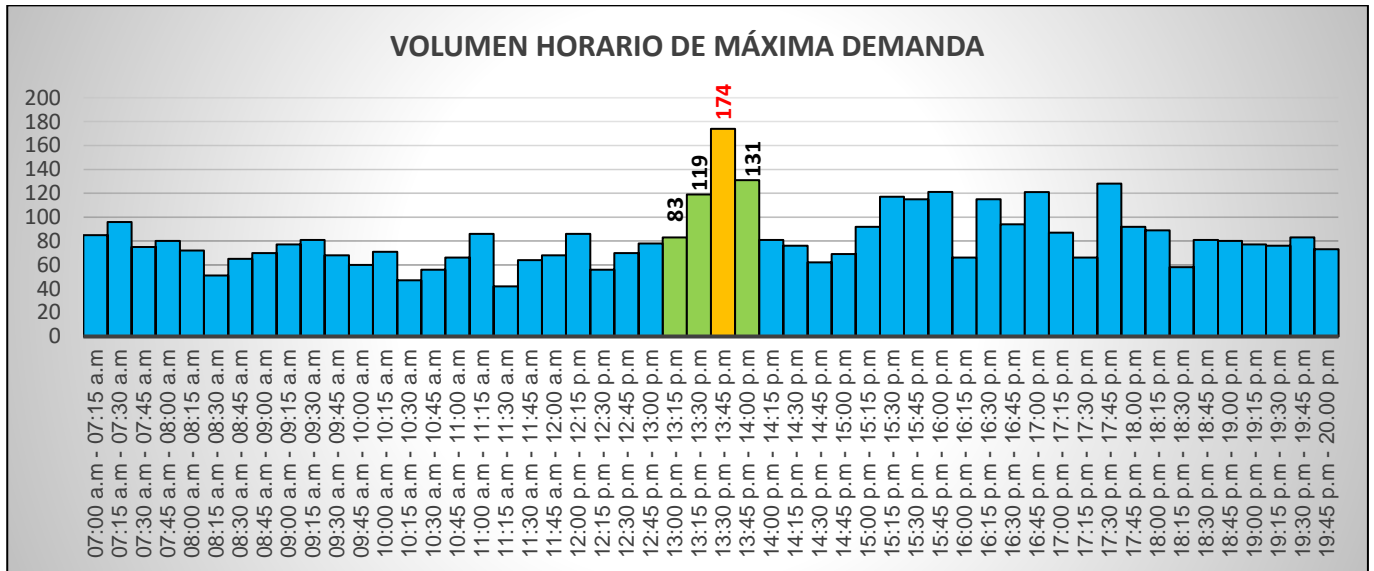


Figura 21. Aforo vehicular día martes 07 de agosto del 2018-segmento 2 Av. Mario Urteaga – no escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 13:00 hasta 14:00 horas del día martes 07 de agosto con 507 vehículos por hora.

Por otro lado, la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 174 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.728 estando alejado de la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo no es constante en el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

E. Nivel de servicio

De la tabla 32 niveles de servicio la Av. Mario Urteaga se observa que para el segmento 1 la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 17.08% y para el segmento 2 es 40.41% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.89 y para el segmento 2 es 0.73 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio F para el segmento 1 y un nivel de servicio D para el segmento 2; la variación en el nivel de servicio se debe a que en el sentido 1 existe un punto de control semaforizado y en el sentido 2 no existe.

4.1.4. Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11

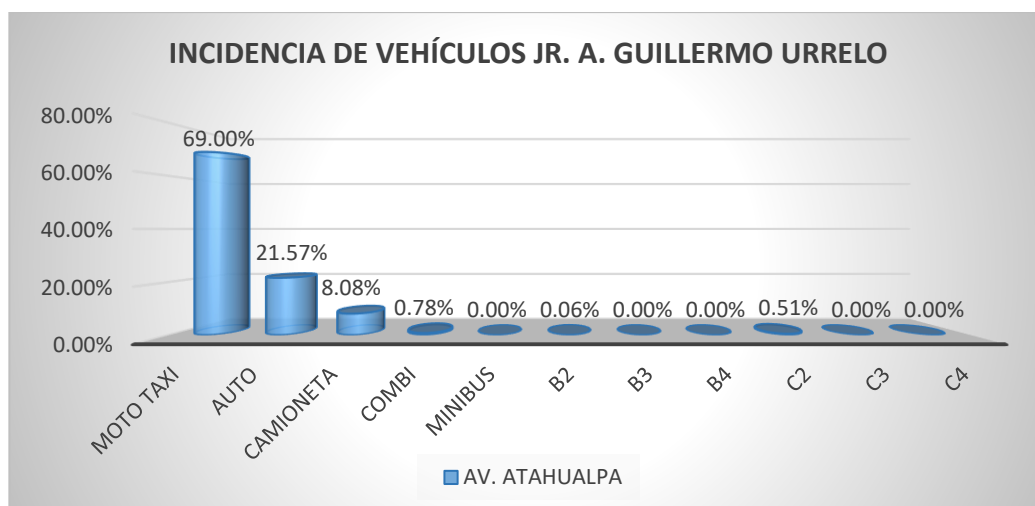


Figura 22. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Antonio Guillermo Urrelo – no escolar.

En la figura se observa que en época no escolar el 69.00 % corresponde a mototaxis y el 21.57% corresponde a taxis, lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos livianos.

Fuente: Elaboración propia.

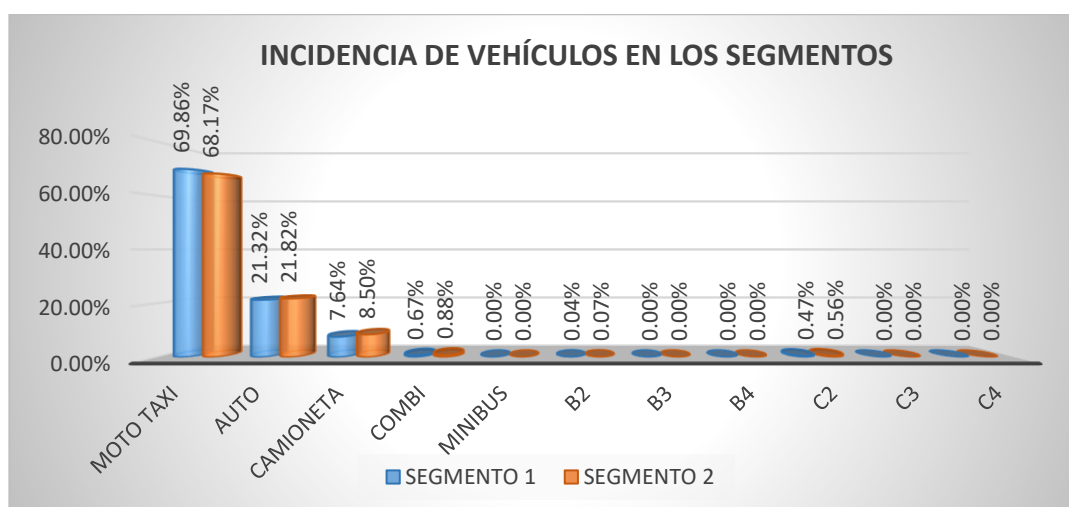


Figura 23. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 del Jr. Antonio Guillermo Urrelo - no escolar.

En la figura se observa que para ambos segmentos la mayor incidencia de vehículos transitados fueron mototaxis con un 69.86% para el segmento 1 y 68.17% para el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

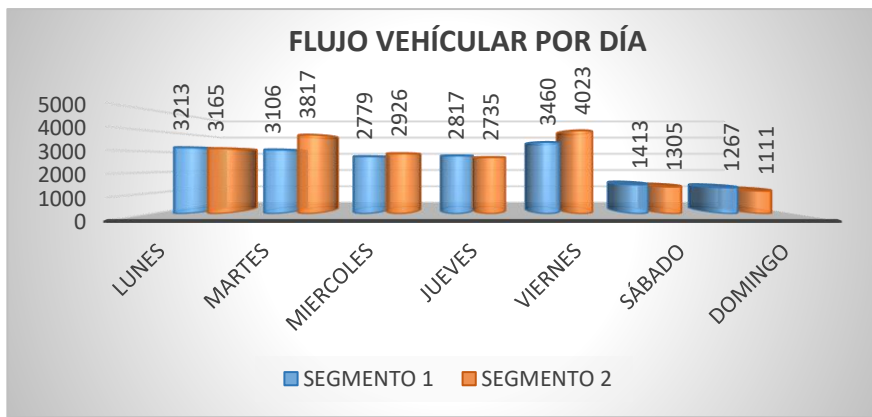


Figura 24. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Jr. Urrelo – no escolar.

En la figura se observa que el mayor aforo vehicular se llevó a cabo el día viernes para ambos segmentos, 3460 en el segmento 1 y 4023 en el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

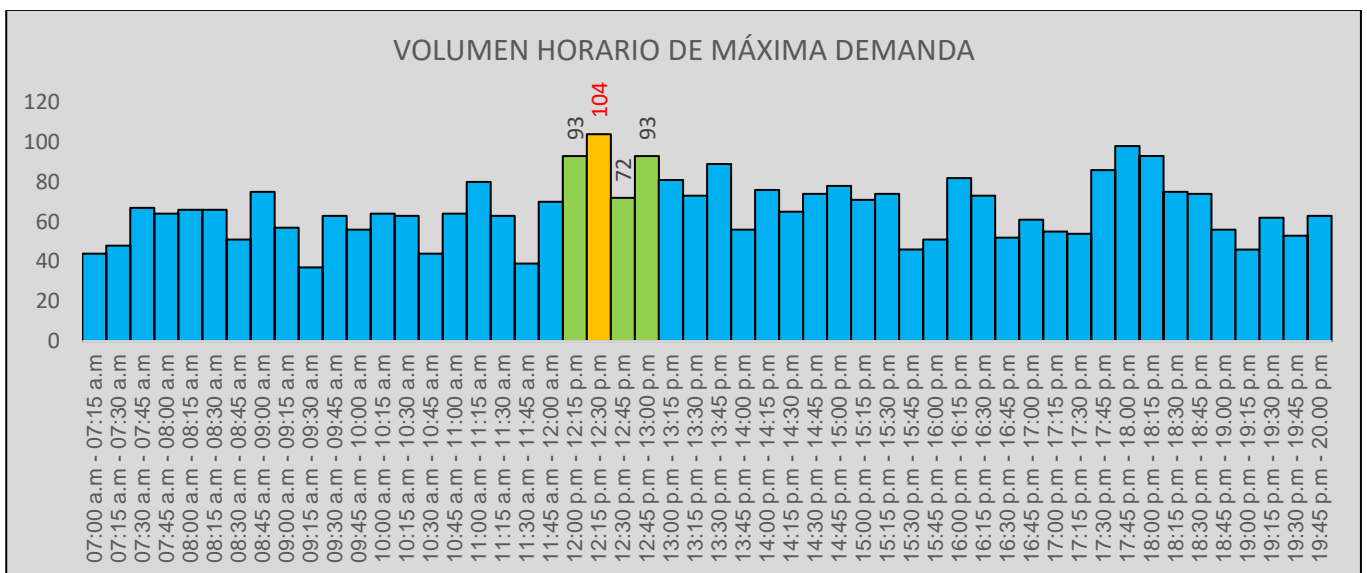


Figura 25. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018-segmento 1 Jr. Urrelo – no escolar

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 12:00 hasta 13:00 horas del día viernes 10 de agosto con 362 vehículos por hora, esto puede deberse al mayor tránsito de los peatones para llegar a sus centros de trabajo por ser el primer día laborable de la semana.

Se tiene también que la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 104 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.87 estando distante de la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo no es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

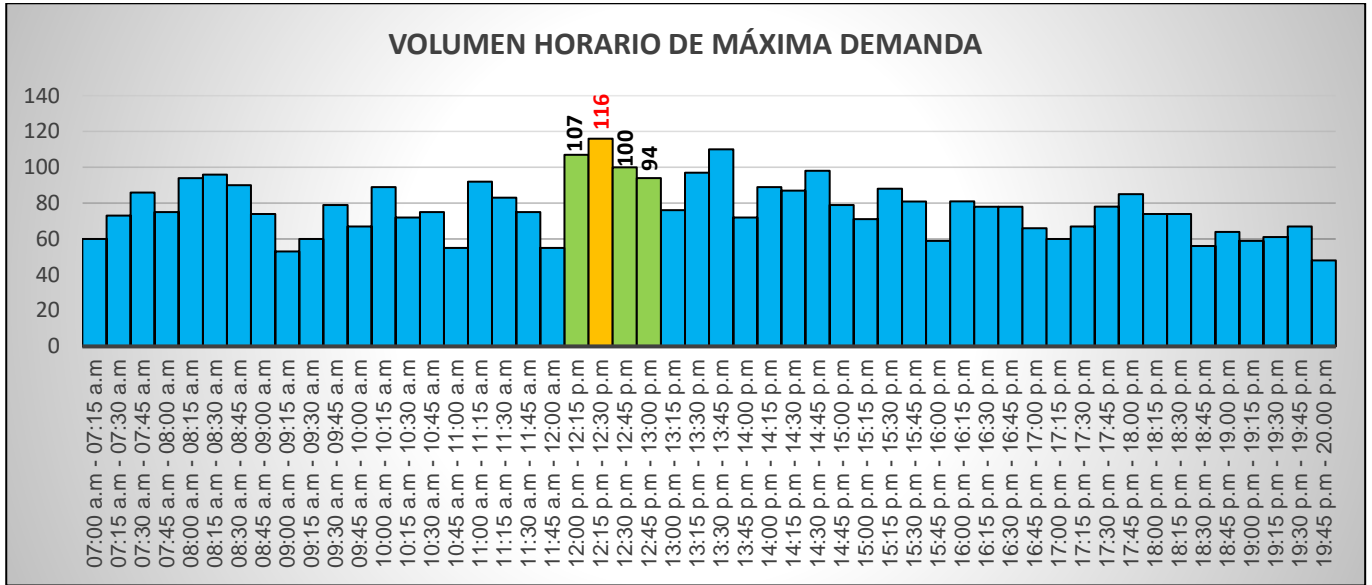


Figura 26. Aforo vehicular día viernes 10 de agosto del 2018-segmento 2 Jr. Urrelo – no escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 12:00 hasta 13:00 horas del día viernes 10 de agosto con 417 vehículos por hora, esto puede deberse al mayor tránsito de los peatones para llegar a sus centros de trabajo por ser primero día laborable de la semana.

Se tiene también que la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 116 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.90 estando próximo de la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

E. Nivel de servicio

De la tabla 41 niveles de servicio del Jr. Antonio Guillermo Urrelo se observa que para el segmento 1 la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 34.55% y para el segmento 2 es 14.99% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.87 y para el segmento 2 es 0.90 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio F para el segmento 1 y un nivel de servicio E para el segmento 2; la variación en el nivel de servicio se debe a que en el sentido 1 no existe un punto de control semaforizado y en el sentido 2 si existe.

4.2. Análisis de resultados época escolar.

4.2.1. Av. Atahualpa cuadra 2

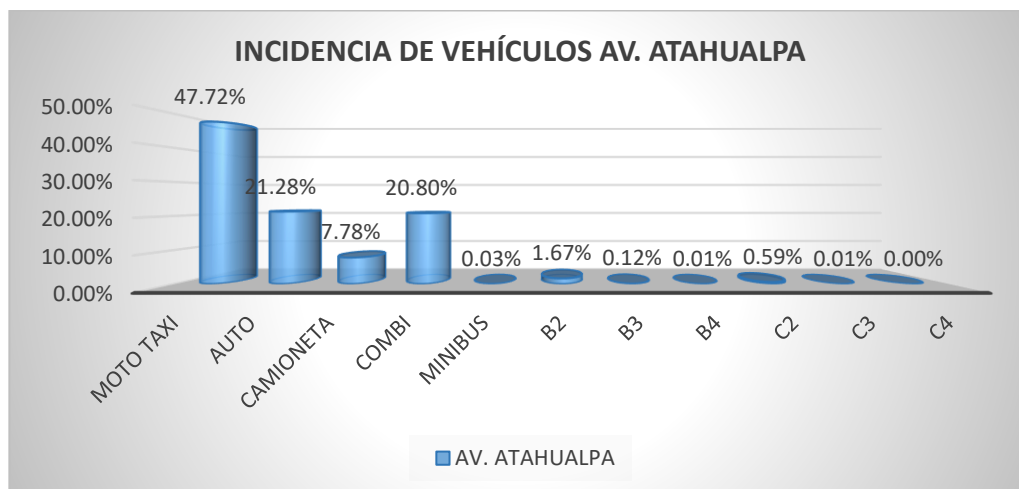


Figura 27. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Atahualpa – escolar. En la figura se observa que en época escolar el 47.72 % corresponde a mototaxis y el 21.28% corresponde a taxis, lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos menores.

Fuente: Elaboración propia.

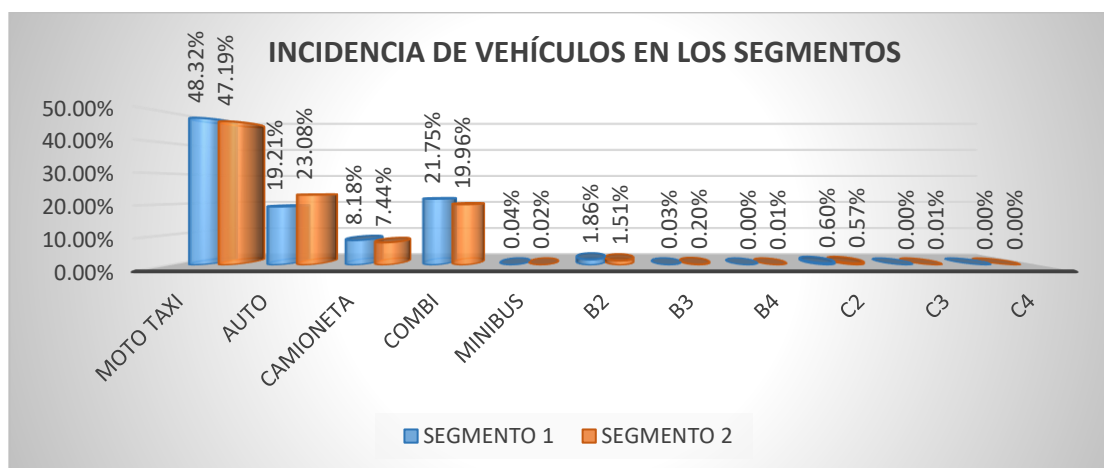


Figura 28. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Av. Atahualpa – escolar.

En la figura se observa que la mayor incidencia de vehículos transitados está compuesto por mototaxis con un 48.32% en el segmento 1 y 47.19% en el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

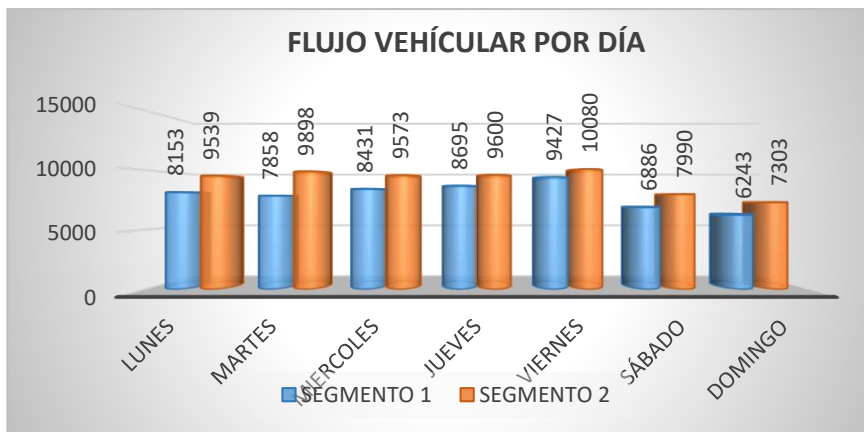


Figura 29. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Atahualpa – escolar.

En la figura se observa que el mayor aforo vehicular se llevó a cabo el día viernes 17 de agosto para ambos segmentos, 9427 en el segmento 1 y 10080 en el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

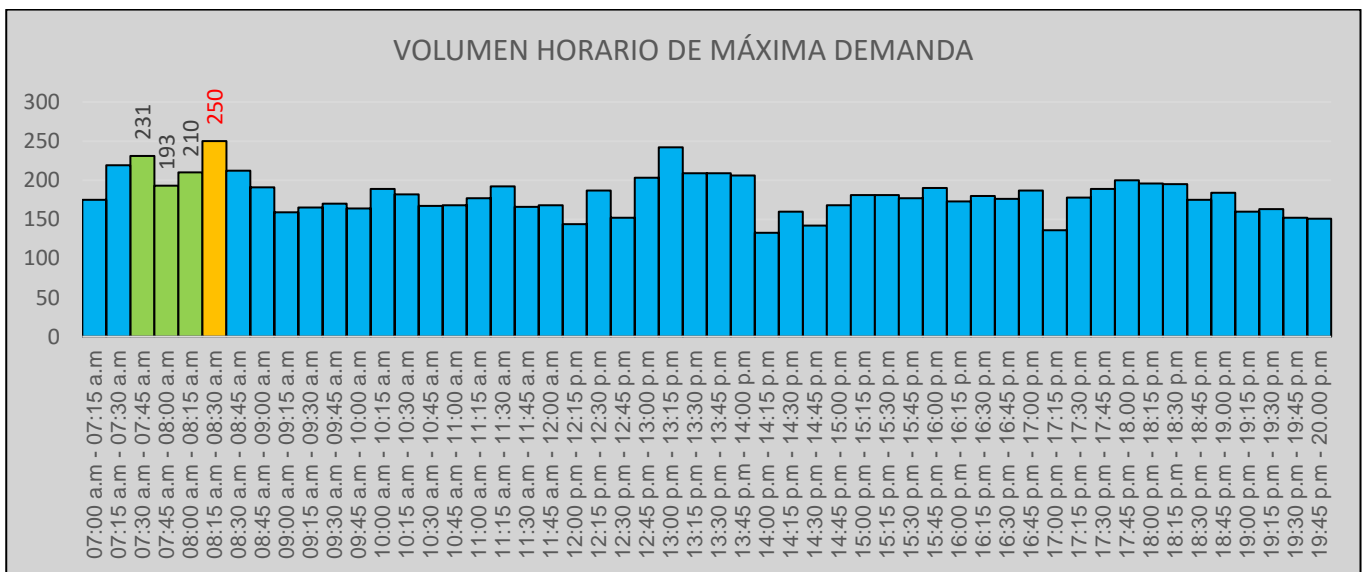


Figura 30. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 1 Av. Atahualpa – escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 7:30 hasta 8:30 horas del día viernes 17 de agosto con 884 vehículos por hora.

Se tiene también que la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 250 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.884 estando distante de la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo no es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

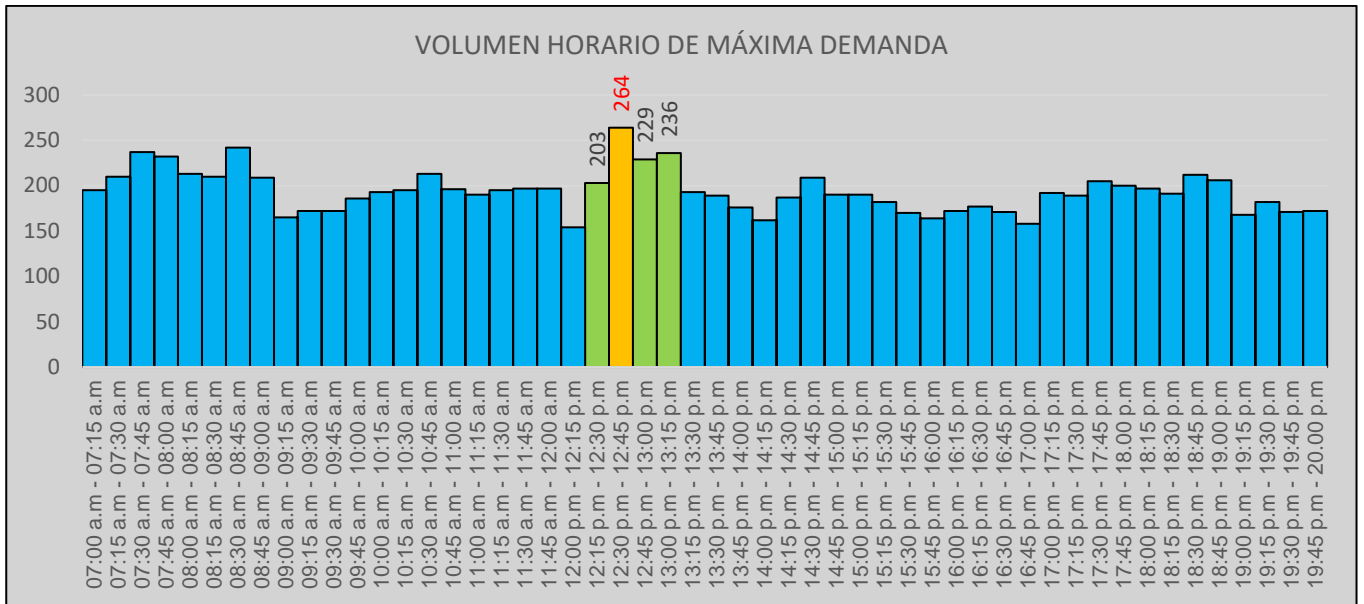


Figura 31. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 2, Av. Atahualpa – escolar. En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 12:15 hasta 13:15 horas del día viernes 17 de agosto con 932 vehículos por hora, esto puede deberse al mayor tránsito de los peatones para llegar a sus centros de trabajo por ser primer día laboral de la semana. Se tiene también que la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 264 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.883 estando próximo a la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo es constante en el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

E. Nivel de servicio

De la tabla 50, niveles de servicio de la Av. Atahualpa se observa que para el segmento 1 la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 12.91% y para el segmento 2 es 29.46% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.884 y para el segmento 2 es 0.883 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio F para el segmento 1 y un nivel de servicio F para el segmento 2.

4.2.2. Jr. Cinco Esquinas cuadra 9

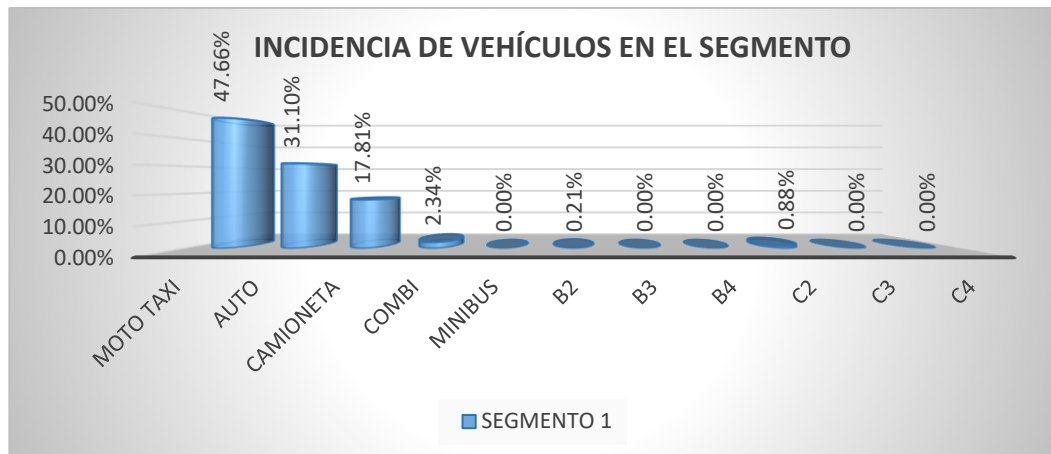


Figura 32. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Cinco Esquinas – escolar. En la figura se observa que en época escolar el 47.66 % corresponde a mototaxis y el 31.10% corresponde a taxis lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos livianos.

Fuente: Elaboración propia.

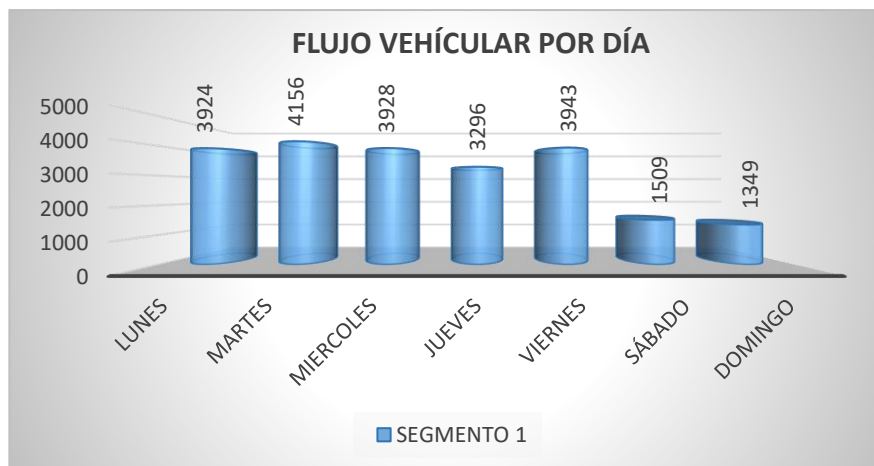


Figura 33. Resumen del aforo vehicular semanal Jr. Cinco Esquinas – escolar. En la figura se observa que el mayor aforo vehicular en Jr. Cinco Esquinas cuadra 9, fue los días martes con 4156 vehículos.

Fuente: Elaboración propia.

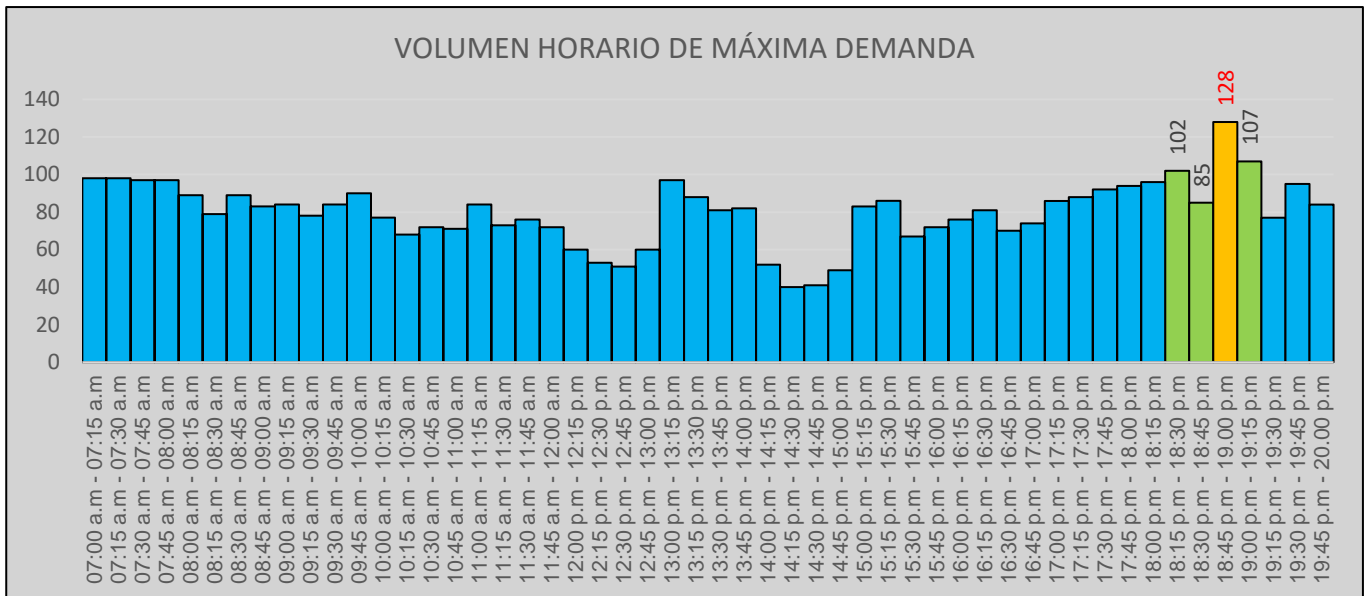


Figura 34. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018 Jr. Cinco Esquinas – escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 18:15 hasta 19:15 horas del día martes 14 de agosto con 422 vehículos por hora.

Por otro lado, la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 128 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.824 estando distante de la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo no es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

E. Nivel de servicio

De la tabla 58 niveles de servicio Jr. Cinco Esquinas se observa que para el segmento 1 la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 25.91% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.824 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio F.

4.2.3. Av. Mario Urteaga cuadra 3

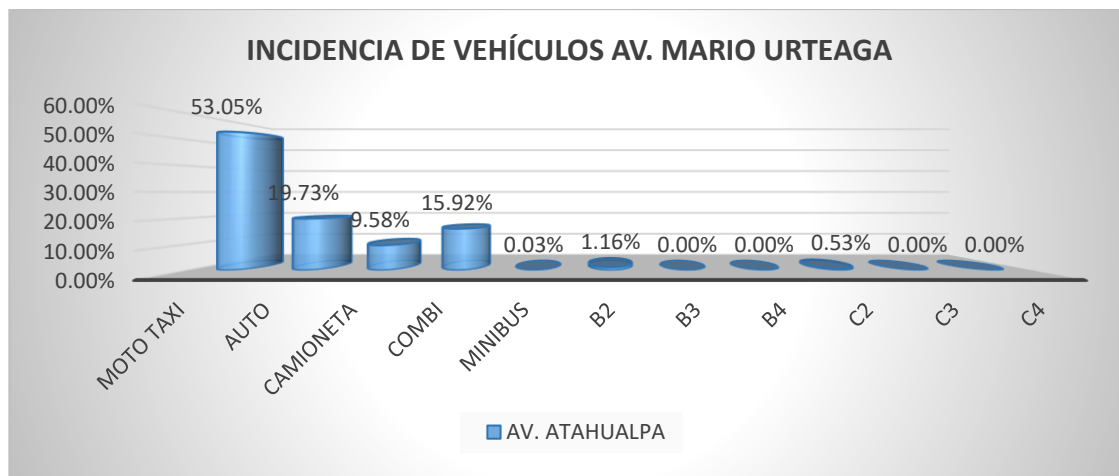


Figura 35. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Av. Mario Urteaga – escolar.

En la figura se observa que en época escolar el 53.05 % corresponde a mototaxis y el 19.73% corresponde a taxis, lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos menores.

Fuente: Elaboración propia.

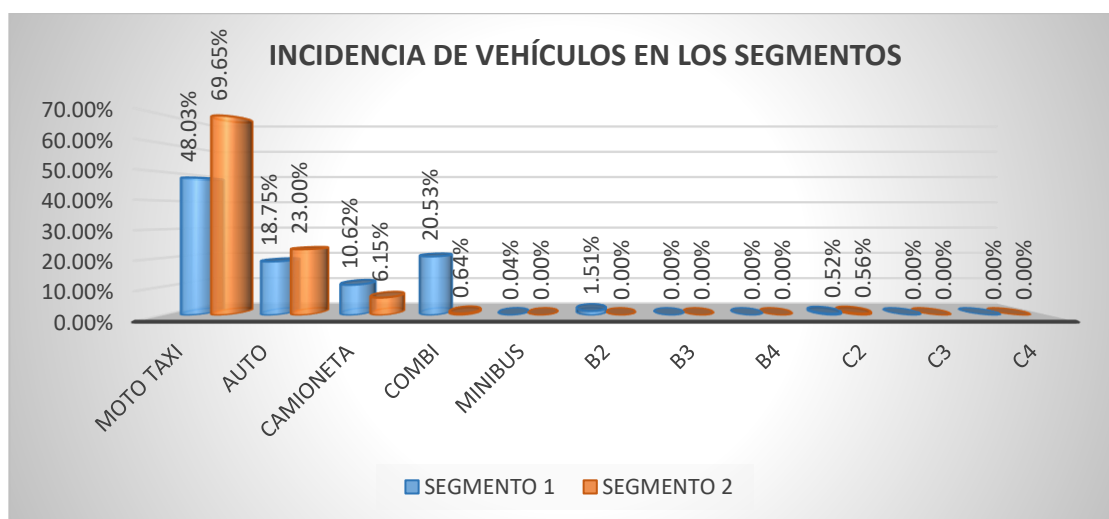


Figura 36. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Av. Mario Urteaga – escolar.

En la figura se observa para ambos segmentos la mayor incidencia de vehículos transitados, los cuales fueron mototaxis con un 48.03% para el segmento 1 y 69.65% para el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

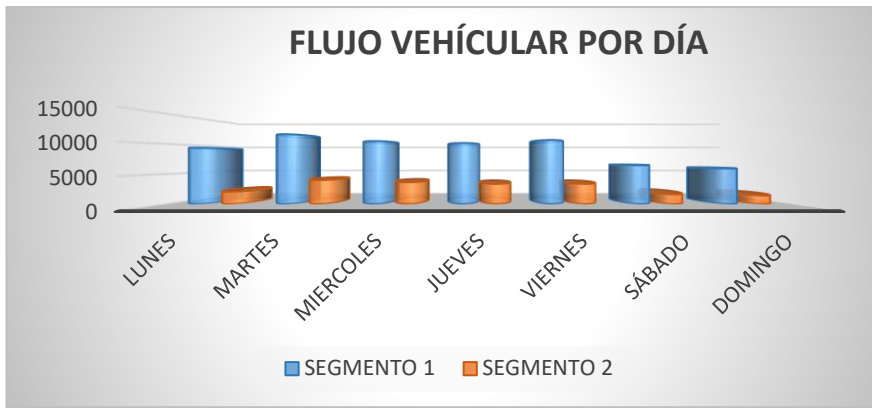


Figura 37. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Av. Mario Urteaga - escolar

En la figura se observa que el mayor aforo vehicular tuvo lugar el día martes 14 de agosto para ambos segmentos.

Fuente: Elaboración propia.

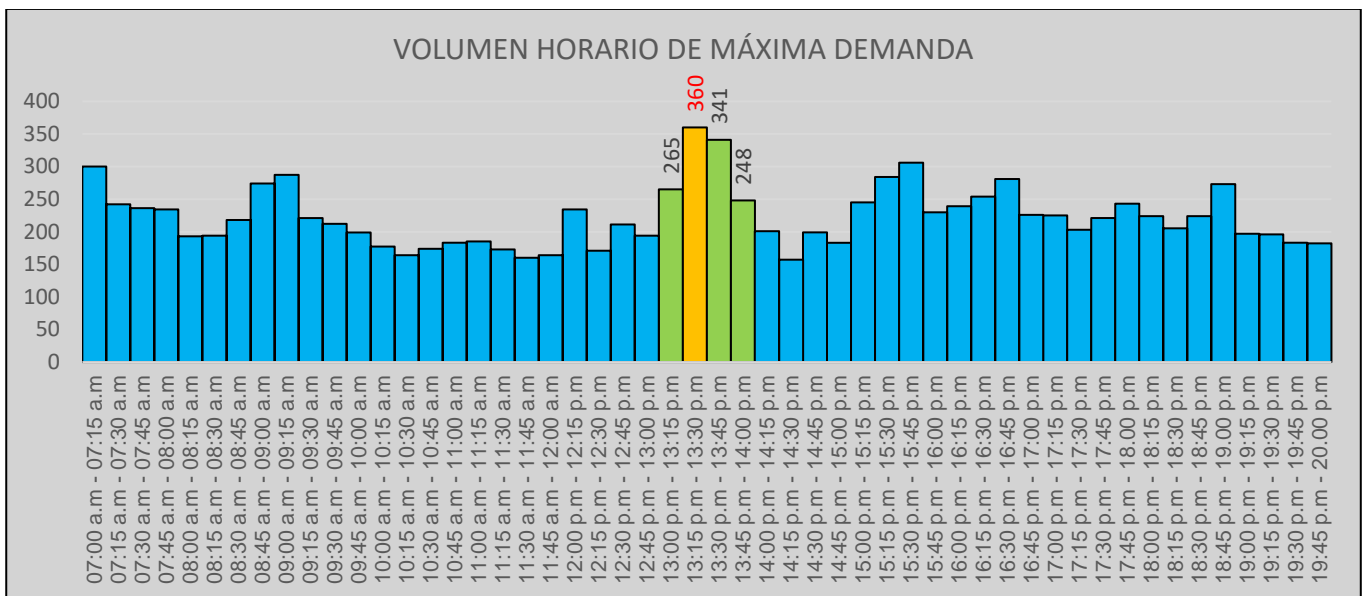


Figura 38. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018-segmento 1 Av. Mario Urteaga - escolar

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 13:00 hasta 14:00 horas del día martes 14 de agosto con 1214 vehículos por hora.

Por otro lado, la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 360 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.834 estando distante de la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo no es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

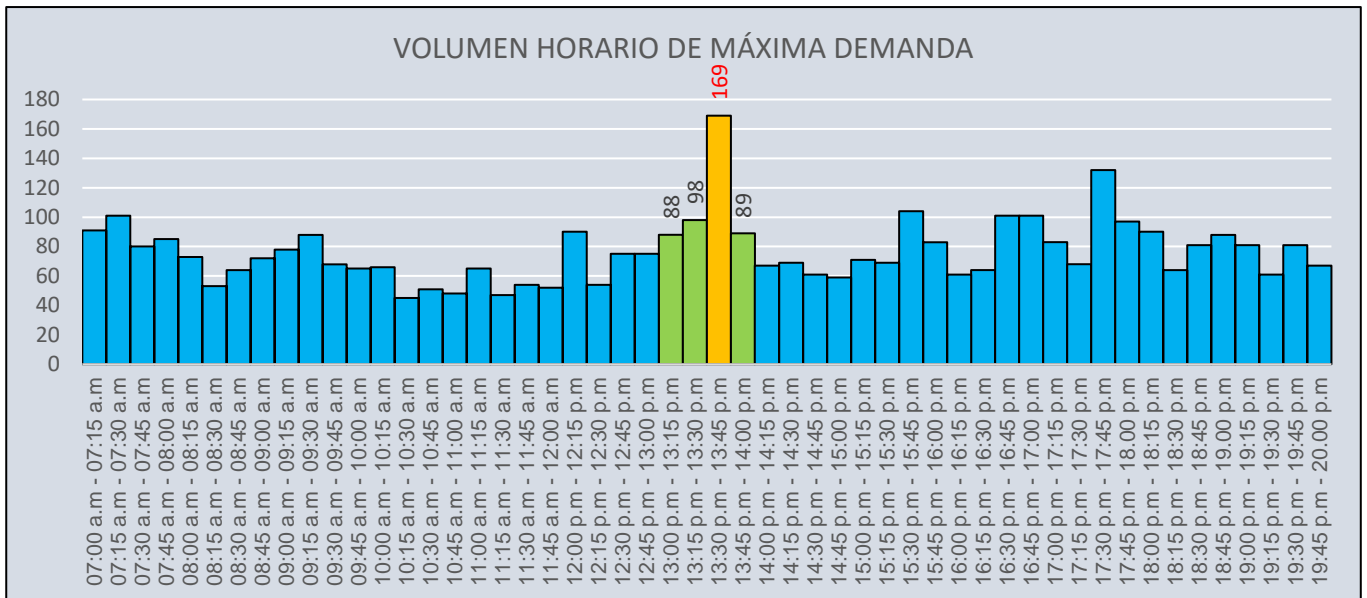


Figura 39. Aforo vehicular día martes 14 de agosto del 2018-segmento 2 Av. Mario Urteaga – escolar.

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 13:00 hasta 14:00 horas del día martes 14 de agosto con 444 vehículos por hora.

Por otro lado, la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 169 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.657 estando alejado de la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo no es constante en el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

E. Nivel de servicio

De la tabla 67 niveles de servicio de la Av. Atahualpa se observa que para el segmento 1 la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 15.69% y para el segmento 2 es 34.64% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.84 y para el segmento 2 es 0.66 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio F para el segmento 1 y un nivel de servicio E para el segmento 2; la variación en el nivel de servicio se debe a que en el sentido 1 existe un punto de control semaforizado y en el sentido 2 no existe.

4.2.4. Jr. Antonio Guillermo Urrelo cuadra 11

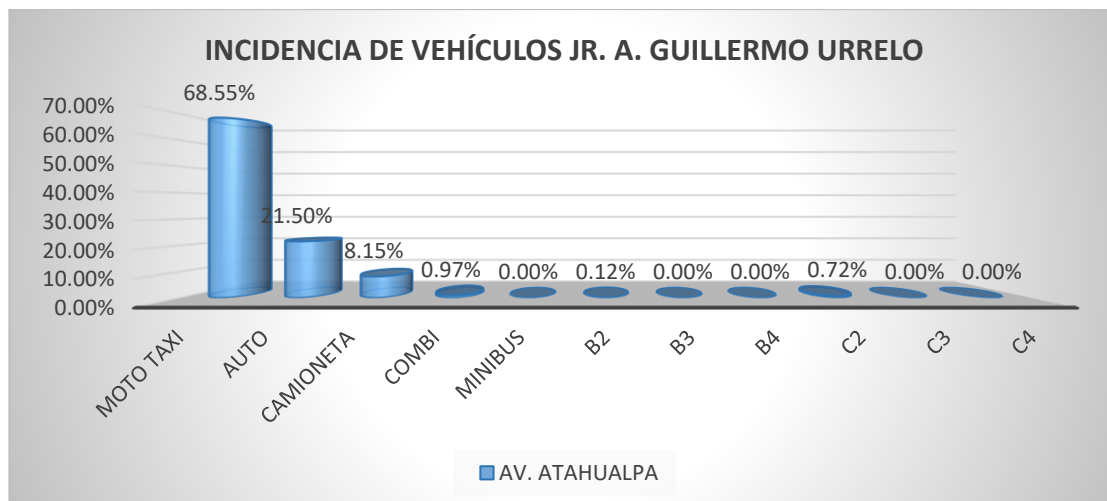


Figura 40. Porcentaje de incidencia de los vehículos en Jr. Antonio Guillermo Urrelo – escolar.

En la figura se observa que en época no escolar el 68.55 % corresponde a mototaxis y el 21.50% corresponde a taxis, lo que nos indica que el flujo vehicular está compuesto principalmente por vehículos menores.

Fuente: Elaboración propia.

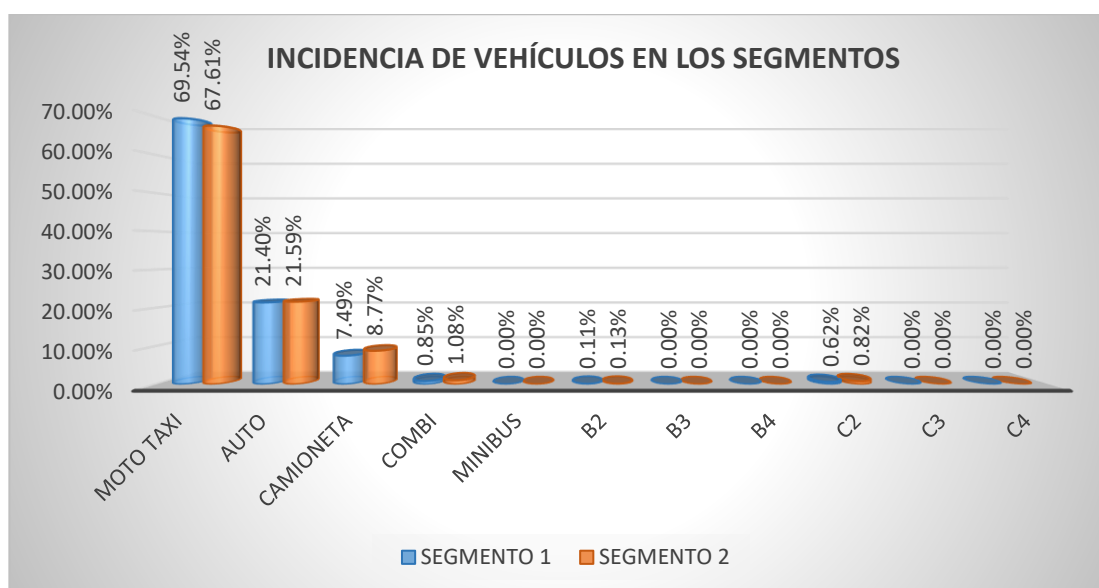


Figura 41. Porcentaje de incidencia de los vehículos en los segmentos 1 y 2 Jr. Antonio Guillermo Urrelo - escolar

En la figura se observa para ambos segmentos la mayor incidencia de vehículos transitados, los cuales fueron mototaxis con un 69.54% para el segmento 1 y 67.61% para el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

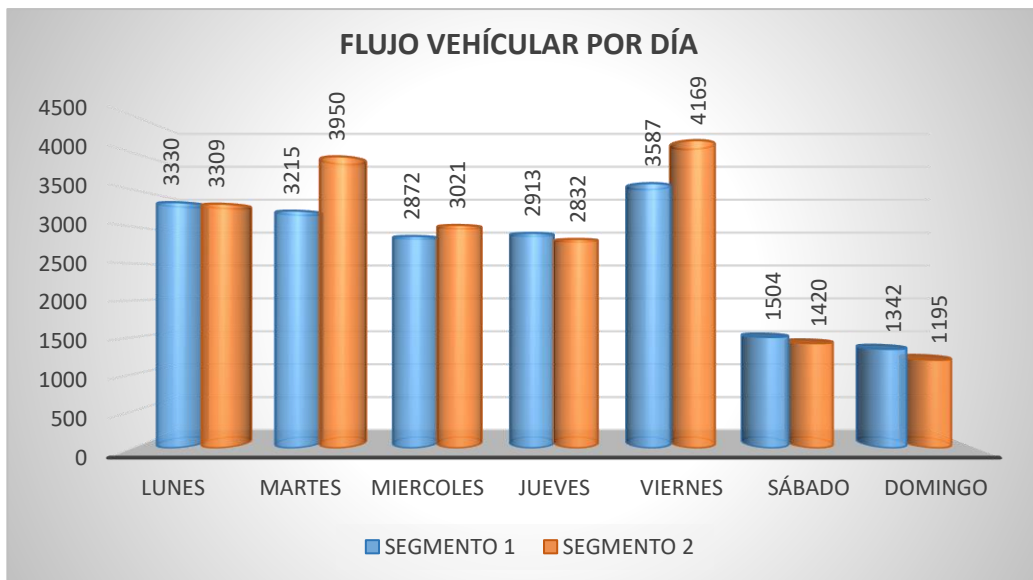


Figura 42. Resumen del aforo vehicular semanal para ambos segmentos Jr. Antonio Guillermo Urrello – escolar.

En la figura se observa que el mayor aforo vehicular se llevó a cabo el día viernes para ambos segmentos, 3587 en el segmento 1 y 4169 en el segmento 2.

Fuente: Elaboración propia.

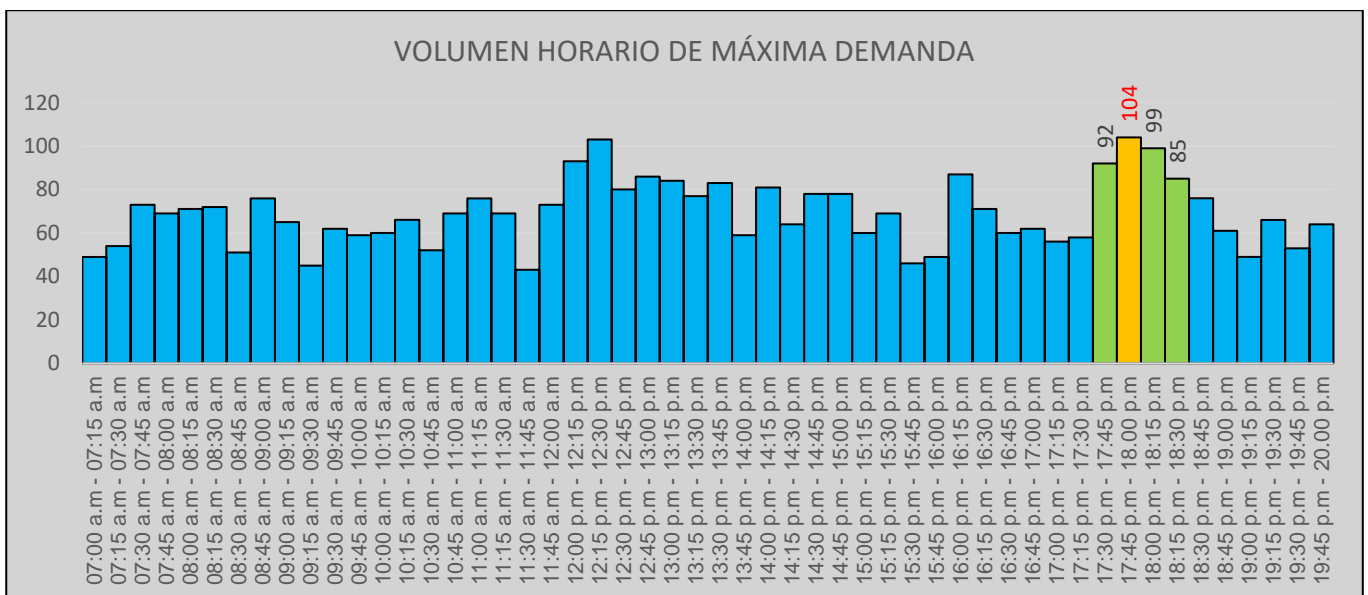


Figura 43. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 1 Jr. Antonio Guillermo Urrello - escolar

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 17:30 hasta 18:30 horas del día viernes 17 de agosto con 380 vehículos por hora.

Se tiene también que la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 104 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.913 estando próximo a la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

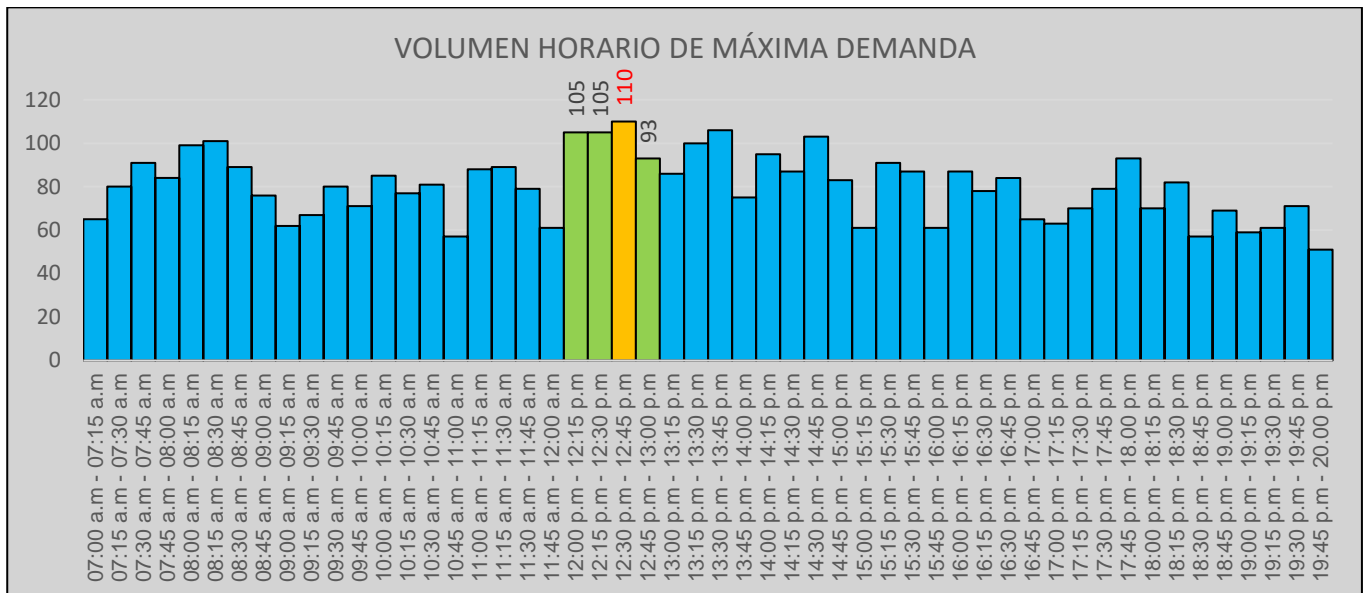


Figura 44. Aforo vehicular día viernes 17 de agosto del 2018-segmento 2 Jr. Antonio Guillermo Urrelo - escolar

En la figura se observa que el volumen horario de máxima demanda tiene lugar desde 12:00 hasta 13:00 horas del día viernes 17 de agosto con 413 vehículos por hora.

Se tiene también que la capacidad vehicular en los 15 minutos de máxima demanda fue de 110 vehículos.

El factor horario de máxima demanda es 0.939 estando próximo a la unidad lo que indica que el flujo vehicular máximo es constante en el segmento 1.

Fuente: Elaboración propia.

E. Nivel de servicio

De la tabla 76 niveles de servicio la Jr. Antonio Guillermo Urrelo se observa que para el segmento 1 la relación de la velocidad de desplazamiento con la velocidad de flujo libre base es 31.74% y para el segmento 2 es 14.90% y la relación volumen - capacidad para segmento 1 es 0.91 y para el segmento 2 es 0.94 obteniéndose con estos datos un nivel de servicio E para el segmento 1 y un nivel de servicio F para el segmento 2; la variación en el nivel de servicio se debe a que en el sentido 1 no existe un punto de control semaforizado y en el sentido 2 si existe.

4.3. Influencia de las instituciones.

Tabla 77. Resumen de Niveles de servicio de las vías estudiadas.

VIAS EN ESTUDIO	ÉPOCA NO ESCOLAR		ÉPOCA ESCOLAR	
	SEGMENTO	SEGMENTO	SEGMENTO	SEGMENTO
	1	2	1	2
AV. ATAHUALPA CUADRA 2	F	E	F	F
Jr. CINCO ESQUINAS CUADRA 9	E	-	F	-
AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3	F	D	F	E
JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11	E	F	E	F

Fuente: Elaboración propia.

De la tabla 77 se observa que el nivel de servicio de las vías oscila entre un nivel D al F; en consecuencia, se puede decir que la condición en cuanto a la serviciabilidad en las vías de estudio va de menos estable a una muy baja serviciabilidad debido al flujo y una velocidad extremadamente baja causando congestión en las vías estudiadas.

4.4. Contratación de la hipótesis.

Teniendo en cuenta los datos obtenidos en campo y los valores obtenidos luego de la aplicación de las ecuaciones establecidas por el HCM 2010, se determinó la influencia de las instituciones educativas emblemática Santa Teresita y La Florida en las vías adyacentes como son: Av. Atahualpa cuadra 2 el nivel de servicio varía desde el nivel E al F, Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 varía del nivel E al F, Av. Mario Urteaga cuadra 3 varía del nivel D al E y Jr. A. Guillermo Urrelo cuadra 11 varía del nivel E al F; esto quiere decir que la hipótesis planteada es verdadera.

5. CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- Se determinó el flujo vehicular de las vías estudiadas: En Av. Atahualpa cuadra 2 en época no escolar es de 8671 en el segmento 1 y 9526 en el segmento 2 y en época escolar fue de 9427 en el segmento 1 y 10080 en el segmento 2. En el Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 en época no escolar es 3998 vehículos y 4156 vehículos en época escolar. En Av. Mario Urteaga cuadra 3 en época no escolar es de 10608 en el segmento 1 y 4296 en el segmento 2 y en época escolar fue de 11595 en el segmento 1 y 3987 en el segmento 2. En Jr. A. Guillermo Urrelo cuadra 11 en época no escolar es de 3460 en el segmento 1 y 4023 en el segmento 2 y en época escolar fue de 3587 en el segmento 1 y 4169 en el segmento 2.
- Se obtuvo el nivel de servicio en las vías estudiadas para la época no escolar y Escolar respectivamente: En la Av. Atahualpa cuadra 2, en el segmento 1 fueron F y F respectivamente y en el segmento 2 fueron E y F respectivamente; en el Jr. Cinco Esquinas cuadra 9 fueron E y F respectivamente; en la Av. Mario Urteaga cuadra 3, en el segmento 1 fueron F y F respectivamente y en el segmento 2 fueron D y E respectivamente; en el Jr. Antonio Gullermo Urrelo cuadra 11, en el segmento 1 fueron E y E respectivamente y en el segmento 2 fueron F y F respectivamente. Al observar y verificar que existe variación en el nivel del servicio se concluye que hay influencia de las instituciones educativas en el nivel de servicio de las vías adyacentes.
- Se realizó el levantamiento topográfico y así se obtuvo de manera precisa los datos requeridos para los cálculos correspondientes.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda que en los nuevos proyectos de instituciones educativas consideren su propio estacionamiento y/o área libre para evitar así el congestionamiento vehicular y peatonal.
- Se sugiere que las instituciones tengan sistemas de seguridad como son las vallas peatonales y señalizaciones en todos los accesos, ya que se observó que las instituciones educativas estudiadas no presentan.
- Se recomienda a la institución competente en vías urbanas analizar el estado de las vías y así delegar el mantenimiento y reparación de; calzada, cunetas, veredas y colocar señales de pases peatonales visibles, asimismo de límites de velocidad; de manera que el tránsito, sea seguro y confortable.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAL Y CARDENAS. Ingeniería de tránsito (fundamentos y aplicaciones). México: Alfaomega Grupo Editor, S.A, 2007.
- CERQUERA ESCOBAR, FLOR ÁNGELA. «Capacidad y niveles de servicio.» Tunja, 2007.
- DS-MTC. Reglamento nacional de vehículos decreto supremo *Nº 058-2003-MTC*. Lima, 2003.
- MTC. Manual de dispositivos de control de tránsito automotor para calles y carreteras. Lima, 2016.
- MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA. Ordenanza Municipal Nº640-CMPC "Aprueba las zonas rígidas, zonas semaforizadas, zonas de parqueo público y de estacionamiento de servicio turístico en la ciudad de Cajamarca". Cajamarca, 2018.
- SEDESOL(Secretaría de Desarrollo Social, ME). Programa de Asistencia Técnica en Transporte Urbano para las Ciudades Medias Mexicanas: Manual de estudios de ingeniería de tránsito. México DF, ME. tomo XII. p, 14 – 16, 19. s.f.
- TRB. Highway Capacity Manual 2010-HCM. WASHINGTON, DC: Transportation Research Board publications, 2010.
- VCHI. Manual de diseño geométrico de vías urbanas - 2005 - VCHI. Lima: MDGVU Edición 2004. VCHI S.A., 2005.
- GÓMEZ JOHNSON. Texto del alumno ingeniería de tráfico. Bolivia: Universidad Mayor de San Simón, 2004
- NARANJO HERRERA. Análisis de la capacidad y nivel de servicio de las vías principales y secundarias de acceso a la ciudad de Manizales. Colombia: Universidad Nacional de Colombia sede Manizales,2008

7. ANEXOS

CONTENIDO:

7.1 PANEL FOTOGRÁFICO.....	118
7.2 AFORO VEHÍCULAR.....	124
7.2.1. ÉPOCA NO ESCOLAR DEL 06/08/2018 AL 12/08/2018.....	124
7.2.2. ÉPOCA ESCOLAR DEL 13/08/2018 AL 19/08/2018.....	173
7.3 TIEMPOS DE DEMORAS POR CONTROL.....	222
7.3.1. ÉPOCA NO ESCOLAR DEL 06/08/2018 AL 12/08/2018.....	222
7.3.2. ÉPOCA ESCOLAR DEL 13/08/2018 AL 19/08/2018.....	223
7.4 FICHA DE AFORO VEHÍCULAR.....	223
7.5 PLANOS.....	230
7.4.1. PLANO DE UBICACIÓN.....	230
7.3.2. PLANO DE DISTRIBUCIÓN EN PLANTA DE CALLES.....	231
7.3.3. PLANO DE SECCIONES TRANSVERSALES.....	232

7.1 PANEL FOTOGRÁFICO.

Imagen 01: Afoto de vehiculos en la Av. Mario Urteaga cuadra 3.

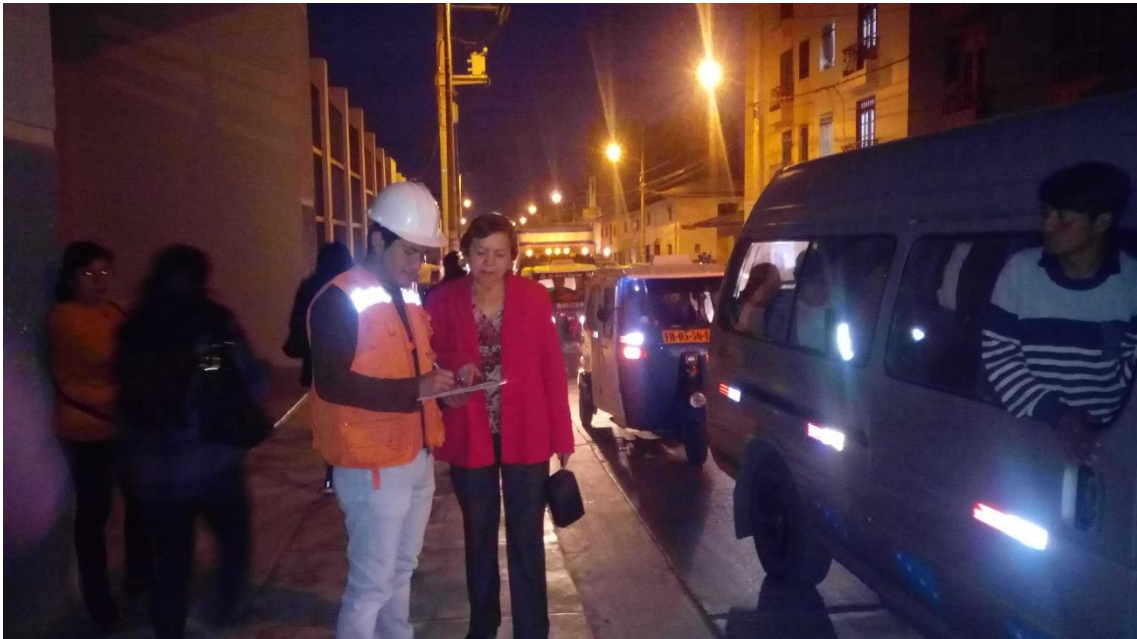


Imagen 02: Levantamiento topográfico, Av. Atahualpa cuadra 2, frente a la institución educativa La Florida.



Imagen 03: Medición de cunetas y veredas, Av. Atahualpa cuadra 2 frente a la institución educativa la Florida.



Imagen 04: Levantamiento topográfico en el Jr. Cinco Esquinas, al lado de la institución educativa Santa Teresita.



Imagen 05: Levantamiento topográfico en la Av. Mario Urteaga, frente al ingreso principal de la institución educativa Santa Teresita.



Imagen 06: Levantamiento topográfico en la Av. Mario Urteaga.



Imagen 07: Levantamiento topográfico en el Jr. Antonio Guillermo Urrelo, al costado de la institución educativa Santa Teresita.



Imagen 08: Aforo vehicular a la hora de salida de los alumnos de la institución educativa La Florida.



Imagen 09: Flujo vehicular en la Av atahualpa, frente a la institución educativa La Florida.



Imagen 10: Aforo vehicular en el Jr Antonio Guillermo Urrelo, en una de las puertas de la institución educativa emblemática Santa Teresita.



Imagen 11: Aforo vehicular a la hora de salida de los escolares en el Jr. Antonio Guillermo Urrelo de la institución educativa emblemática Santa Teresita.



7.2 AFORO VEHICULAR.

7.2.1. ÉPOCA NO ESCOLAR DEL 06/08/2018 AL 12/08/2018








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: LUNES 06/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
7:00	7:15	85	23	14	29		3			2			156
7:15	7:30	97	38	9	44		2						190
7:30	7:45	120	24	12	58		1			2			217
7:45	8:00	135	33	9	44		4			1			226
8:00	8:15	123	20	11	41		2						197
8:15	8:30	115	16	9	30		1			2			173
8:30	8:45	134	25	9	34	1	1						204
8:45	9:00	101	20	11	26		1						159
9:00	9:15	86	17	4	28		1						136
9:15	9:30	88	40	3	26		2			1			160
9:30	9:45	90	35	14	27		1						167
9:45	10:00	95	24	3	26		1			1			150
10:00	10:15	100	25	7	23		1			1			157
10:15	10:30	92	13	8	23	2	2						140
10:30	10:45	87	35	9	25		5						161
10:45	11:00	97	40	4	30		4						175
11:00	11:15	87	20	4	28		2			1			142
11:15	11:30	99	41	12	31		1			1			185
11:30	11:45	97	38	7	26		2						170
11:45	12:00	85	19	5	29		3						141
12:00	12:15	83	21	8	24		1			1			138
12:15	12:30	102	21	7	29		2			1			162
12:30	12:45	87	34	8	36		3						168
12:45	13:00	120	27	21	46	1	1			2			218
13:00	13:15	132	29	8	39		4						212
13:15	13:30	110	21	3	23		1			1			159
13:30	13:45	98	30	11	52		5			1			197
13:45	14:00	89	24	12	20		1						146
14:00	14:15	89	37	8	19		2						155
14:15	14:30	97	19	9	20		3			1			149
14:30	14:45	87	54	9	27		1						178
14:45	15:00	87	16	8	23		2			1			137
15:00	15:15	91	24	15	32		1						163
15:15	15:30	101	21	10	33		2						167
15:30	15:45	71	19	8	24		3			1			126
15:45	16:00	77	29	16	25		2			1			150
16:00	16:15	97	34	6	30		5						172
16:15	16:30	89	29	7	25		4						154
16:30	16:45	79	32	5	21		2						139
16:45	17:00	85	35	9	24		1						154
17:00	17:15	82	49	9	29		3			2			174
17:15	17:30	91	49	9	29		4						182
17:30	17:45	85	47	6	41		3						182
17:45	18:00	87	20	9	46		4						166
18:00	18:15	91	32	15	31		2						171
18:15	18:30	87	37	19	35		1			2			181
18:30	18:45	76	34	17	49		4			1			181
18:45	19:00	80	27	8	28		5						148
19:00	19:15	74	30	12	46	1	2						165
19:15	19:30	79	34	9	34		3			3			162
19:30	19:45	74	31	5	37		1			1			149
19:45	20:00	77	27	8	46		2						160
TOTAL		4867	1519	478	1651	5	120	0	0	31	0	0	8671








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: MARTES 07/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	65	20	10	28		4			1			128
7:15	7:30	72	40	13	47		7			1			180
7:30	7:45	72	26	9	59	1	6						173
7:45	8:00	83	34	9	46	1	5			2			180
8:00	8:15	74	22	12	46		4			2			160
8:15	8:30	53	42	8	36		3			3			145
8:30	8:45	77	28	8	23		4						140
8:45	9:00	67	24	9	28		1			1			130
9:00	9:15	47	20	3	46		5						121
9:15	9:30	49	45	5	32		2			1			134
9:30	9:45	66	37	14	30		5						152
9:45	10:00	60	20	8	39		4						131
10:00	10:15	74	21	5	37		5			2			144
10:15	10:30	60	14	8	30		3						115
10:30	10:45	45	35	8	27		4			2			121
10:45	11:00	50	18	5	28		7			2			110
11:00	11:15	62	34	9	26		2			1			134
11:15	11:30	57	18	3	24		5			1			108
11:30	11:45	62	17	3	25		4			2			113
11:45	12:00	62	21	2	28		6						119
12:00	12:15	65	24	7	26		4			1			127
12:15	12:30	77	27	5	37		2			2			150
12:30	12:45	76	34	8	34		4						156
12:45	13:00	106	40	22	49		2			1			220
13:00	13:15	104	31	18	43		7			2			205
13:15	13:30	73	20	7	29		4			1			134
13:30	13:45	65	31	9	48		2						155
13:45	14:00	57	25	17	26		1			1			127
14:00	14:15	61	50	5	26		2						144
14:15	14:30	70	45	9	34		3			2			163
14:30	14:45	63	37	9	36		1						146
14:45	15:00	67	27	13	39		4			1			151
15:00	15:15	88	36	18	21		2						165
15:15	15:30	81	33	8	35		1						158
15:30	15:45	71	28	8	41		5						153
15:45	16:00	73	22	15	20		2			1			133
16:00	16:15	77	37	6	30		1			1			152
16:15	16:30	76	34	17	33		3			2			165
16:30	16:45	65	29	6	31		5						136
16:45	17:00	65	25	9	47		5						151
17:00	17:15	67	54	9	30		3			2			165
17:15	17:30	67	47	10	39		3			1			167
17:30	17:45	66	44	7	37		5			1			160
17:45	18:00	70	33	16	46		2			2			169
18:00	18:15	97	36	17	31		1			4			186
18:15	18:30	82	37	21	35		3						178
18:30	18:45	79	37	11	50		1						178
18:45	19:00	65	26	10	24		2						127
19:00	19:15	58	26	9	30		2			1			126
19:15	19:30	66	30	11	23		1			3			134
19:30	19:45	70	31	14	23		3			1			142
19:45	20:00	70	27	12	32		3			2			146
TOTAL		3594	1599	514	1770	2	175	0	0	53	0	0	7707








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: MIERCOLES 08/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	84	28	16	34		2			1			165
7:15	7:30	90	33	8	46		3			1			181
7:30	7:45	92	25	12	37		1			1			168
7:45	8:00	96	29	11	42		4						182
8:00	8:15	103	24	8	44	1	6			1			187
8:15	8:30	129	17	16	37		5			2			206
8:30	8:45	118	24	15	39		4			2			202
8:45	9:00	106	15	9	25		5						160
9:00	9:15	75	26	13	34		2						150
9:15	9:30	79	23	6	43		3			1			155
9:30	9:45	95	20	13	36		1			1			166
9:45	10:00	91	31	8	42		4						176
10:00	10:15	108	26	7	40		5			1			187
10:15	10:30	88	14	14	32		6						154
10:30	10:45	89	13	12	35		2						151
10:45	11:00	85	10	8	26		1			1			131
11:00	11:15	98	25	7	38		1			1			170
11:15	11:30	87	14	15	37		3			2			158
11:30	11:45	86	14	12	36		2			3			153
11:45	12:00	92	11	7	24		1						135
12:00	12:15	83	19	10	26		2						140
12:15	12:30	73	28	5	28		2			2			138
12:30	12:45	83	17	9	52		3			2			166
12:45	13:00	75	31	16	49		2			1			174
13:00	13:15	109	28	10	51		1			1			200
13:15	13:30	85	28	7	22		1			1			144
13:30	13:45	63	30	6	33		6			2			140
13:45	14:00	68	24	10	22		4			2			130
14:00	14:15	80	21	5	25		2						133
14:15	14:30	66	20	3	21		7			1			118
14:30	14:45	78	15	9	54		2						158
14:45	15:00	81	26	14	46		3						170
15:00	15:15	93	30	12	47		5			1			188
15:15	15:30	84	32	6	22		6			2			152
15:30	15:45	49	22	4	24		1						100
15:45	16:00	71	19	10	18		2						120
16:00	16:15	86	27	8	48		1			1			171
16:15	16:30	83	29	6	21		2						141
16:30	16:45	52	20	4	22		1			1			100
16:45	17:00	69	21	5	23		2			2			122
17:00	17:15	64	50	9	20	1	1						145
17:15	17:30	67	52	13	30		2			1			165
17:30	17:45	75	41	6	39		6			1			168
17:45	18:00	62	22	12	52		2						150
18:00	18:15	86	32	9	36		3			1			167
18:15	18:30	83	37	21	36		1			2			180
18:30	18:45	72	33	14	49		3			6			177
18:45	19:00	75	27	7	33		1			1			144
19:00	19:15	71	22	8	49		2						152
19:15	19:30	71	30	10	41		3			2			157
19:30	19:45	69	40	10	35		2			1			157
19:45	20:00	61	32	16	27		1						137
TOTAL		4278	1327	511	1828	2	143	0	0	52	0	0	8141







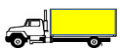
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: JUEVES 09/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	72	18	8	45		1			1			145
7:15	7:30	96	27	10	57		2						192
7:30	7:45	113	30	14	46	2	6						211
7:45	8:00	77	21	15	54		3						170
8:00	8:15	81	31	12	45		5						174
8:15	8:30	109	39	11	59		3						221
8:30	8:45	87	35	15	36		4			2			179
8:45	9:00	98	37	10	28		3						176
9:00	9:15	63	16	5	45		2	1					132
9:15	9:30	64	17	8	54		5			3			151
9:30	9:45	84	25	15	45		4			2			175
9:45	10:00	72	23	12	54	1	2						164
10:00	10:15	76	33	6	41		1						157
10:15	10:30	75	36	5	54		2						172
10:30	10:45	66	24	12	32		1						135
10:45	11:00	80	32	9	29		1			1			152
11:00	11:15	82	32	6	39		1			1			161
11:15	11:30	71	36	6	59		3						175
11:30	11:45	82	25	12	33		1						153
11:45	12:00	69	33	8	27		2						139
12:00	12:15	69	25	14	26		1						135
12:15	12:30	83	23	11	32		1						150
12:30	12:45	78	18	11	19		1			2			129
12:45	13:00	100	32	12	40		2			2			188
13:00	13:15	99	24	17	49		1			1			191
13:15	13:30	84	32	20	43		1			1			181
13:30	13:45	98	49	18	58		1						224
13:45	14:00	73	40	21	39		3						176
14:00	14:15	66	23	9	25		2						125
14:15	14:30	76	15	9	25		2						127
14:30	14:45	73	16	11	21		2						123
14:45	15:00	67	27	10	37		3			2			146
15:00	15:15	81	26	19	45		2			1			174
15:15	15:30	68	30	19	43		3						163
15:30	15:45	66	41	16	33		3						159
15:45	16:00	76	35	21	35		1						168
16:00	16:15	64	23	15	46		2						150
16:15	16:30	82	33	19	42		1						177
16:30	16:45	76	39	16	36		1			2			170
16:45	17:00	74	37	16	40		1			3			171
17:00	17:15	74	9	8	26		2			2			121
17:15	17:30	83	28	13	39		1						164
17:30	17:45	85	43	10	32		2						172
17:45	18:00	87	41	15	34		1						178
18:00	18:15	105	25	15	37		3						185
18:15	18:30	67	45	17	49		3			1			182
18:30	18:45	89	26	14	33		5						167
18:45	19:00	76	31	9	27		2						145
19:00	19:15	75	22	7	34		2						140
19:15	19:30	73	25	11	24		1						134
19:30	19:45	70	25	9	24		1			1			130
19:45	20:00	72	29	10	29		2						142
TOTAL		4126	1507	641	2004	3	111	1	0	28	0	0	8421







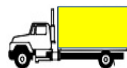
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: VIERNES 10/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	83	22	12	23		2			1			143
7:15	7:30	116	27	8	34		1						186
7:30	7:45	94	18	9	47		4			3			175
7:45	8:00	79	22	20	34		3			1			159
8:00	8:15	93	39	8	48		2						190
8:15	8:30	119	47	12	60		1	1		1			241
8:30	8:45	111	22	12	41		2			2			190
8:45	9:00	87	37	7	33		4			2			170
9:00	9:15	74	20	9	38		5						146
9:15	9:30	84	17	6	23		6			3			139
9:30	9:45	71	31	10	41		4			3			160
9:45	10:00	74	24	17	41	1	5			2			164
10:00	10:15	96	41	12	44		2			1			196
10:15	10:30	66	26	10	41		4						147
10:30	10:45	71	23	9	37		1			3			144
10:45	11:00	80	32	6	34		1						153
11:00	11:15	67	40	7	42		1			1			158
11:15	11:30	77	21	11	37	1	2			1			150
11:30	11:45	82	30	9	38		3			1			163
11:45	12:00	71	33	5	32		4			1			146
12:00	12:15	62	26	16	27		5			2			138
12:15	12:30	88	41	14	36		1	1		2			183
12:30	12:45	79	23	16	24	1	2			3			148
12:45	13:00	106	21	16	42	1	6						192
13:00	13:15	97	47	15	50		1						210
13:15	13:30	75	34	15	45		4						173
13:30	13:45	88	49	15	59	1	2						214
13:45	14:00	73	31	21	41		2			2			170
14:00	14:15	59	24	11	26		4			1			125
14:15	14:30	81	33	12	29		2						157
14:30	14:45	74	21	16	26		2						139
14:45	15:00	72	32	14	39		1						158
15:00	15:15	89	30	17	46		1			1			184
15:15	15:30	85	32	14	28		1			2			162
15:30	15:45	74	41	13	37		2						167
15:45	16:00	70	37	21	37		1						166
16:00	16:15	66	31	13	42		3			2			157
16:15	16:30	61	35	14	44		1			1			156
16:30	16:45	77	28	13	35		1			1			155
16:45	17:00	91	27	16	42		1						177
17:00	17:15	74	14	7	31		4			2			132
17:15	17:30	83	29	14	40		2						168
17:30	17:45	85	48	10	37		4			3			187
17:45	18:00	87	47	15	40		1			3			193
18:00	18:15	105	30	19	42		2			1			199
18:15	18:30	67	46	17	37		4						171
18:30	18:45	89	23	12	37		5						166
18:45	19:00	76	36	16	32		6			1			167
19:00	19:15	75	31	10	36		4			1			157
19:15	19:30	61	29	15	32		2			2			141
19:30	19:45	63	21	8	30		5						127
19:45	20:00	57	26	13	32		2						130
TOTAL		4184	1595	657	1949	5	141	2	0	56	0	0	8589







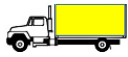
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: SÁBADO 11/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	42	18	6	42		2			1			111
7:15	7:30	37	21	6	24		1						89
7:30	7:45	44	30	9	35		4			2			124
7:45	8:00	48	23	9	43		2						125
8:00	8:15	73	29	4	41		3	2		1			153
8:15	8:30	72	22	6	40		1						141
8:30	8:45	71	24	10	34		2			2			143
8:45	9:00	61	25	11	31		5			3			136
9:00	9:15	33	16	3	42		4			1			99
9:15	9:30	26	11	4	21		5			1			68
9:30	9:45	47	25	10	34		1						117
9:45	10:00	43	25	6	29		2						105
10:00	10:15	64	31	3	32		5			1			136
10:15	10:30	46	19	4	35		3						107
10:30	10:45	40	13	7	30		3			2			95
10:45	11:00	43	20	10	32		1			1			107
11:00	11:15	53	30	3	26		4			2			118
11:15	11:30	58	19	5	40		1			3			126
11:30	11:45	50	14	7	31		1						103
11:45	12:00	50	21	9	30		1						111
12:00	12:15	62	26	18	30		2			1			139
12:15	12:30	57	36	11	37		2						143
12:30	12:45	64	40	9	41		3			2			159
12:45	13:00	64	38	20	31		2			3			158
13:00	13:15	60	43	19	34		4			1			161
13:15	13:30	51	37	22	31		5			2			148
13:30	13:45	61	43	12	31		1			3			151
13:45	14:00	48	30	18	31		5			1			133
14:00	14:15	59	24	13	29		1	1					127
14:15	14:30	50	28	9	30		2						119
14:30	14:45	38	38	9	32		1						118
14:45	15:00	55	33	12	28		3			1			132
15:00	15:15	59	45	21	30		2			1			158
15:15	15:30	50	35	14	31		5			1			136
15:30	15:45	47	35	10	22		4			2			120
15:45	16:00	51	25	18	27		3			3			127
16:00	16:15	42	42	17	31		2			1			135
16:15	16:30	49	38	16	30		3			2			138
16:30	16:45	50	33	10	20		1						114
16:45	17:00	49	27	13	32		1						122
17:00	17:15	70	19	9	30		3			2			133
17:15	17:30	53	30	10	42		2						137
17:30	17:45	49	28	12	48		1			3			141
17:45	18:00	39	20	14	34		3			1			111
18:00	18:15	58	39	20	39		1			2			159
18:15	18:30	38	42	11	39		1						131
18:30	18:45	36	37	16	29		5						123
18:45	19:00	54	23	16	28		2			2			125
19:00	19:15	66	31	12	35		2						146
19:15	19:30	70	30	12	33		1			3			149
19:30	19:45	60	27	10	34		2			1			134
19:45	20:00	34	25	12	31		1			1			104
TOTAL		2694	1483	577	1702	0	127	3	0	59	0	0	6645

AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: DOMINGO 12/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	40	20	11	5		1			2			79
7:15	7:30	59	24	10	11		2						106
7:30	7:45	40	31	12	8		5	1		1			98
7:45	8:00	48	25	24	7		2	1					107
8:00	8:15	72	32	7	12		3			2			128
8:15	8:30	72	23	13	16		5			1			130
8:30	8:45	68	29	15	7		6			1			126
8:45	9:00	56	30	16	14	1	2						119
9:00	9:15	31	18	8	5		1			1			64
9:15	9:30	48	14	8	8		5						83
9:30	9:45	43	26	13	7		4			1			94
9:45	10:00	43	27	21	7		1						99
10:00	10:15	55	34	6	8		2						105
10:15	10:30	37	20	11	11		4			1			84
10:30	10:45	32	18	12	3		1			1			67
10:45	11:00	38	25	15	15		3			2			98
11:00	11:15	53	33	6	6		4			1			103
11:15	11:30	46	20	12	16		5						99
11:30	11:45	65	19	12	4		1						101
11:45	12:00	45	26	14	13		2			1			101
12:00	12:15	55	26	18	14	1	3			2			119
12:15	12:30	62	40	16	15		4	1					138
12:30	12:45	61	45	15	7		2	2		1			133
12:45	13:00	64	40	22	18		2						146
13:00	13:15	60	43	19	25		1			1			149
13:15	13:30	52	39	24	22		3			3			143
13:30	13:45	61	44	13	23		1						142
13:45	14:00	42	32	20	16		1			1			112
14:00	14:15	52	24	13	13		2			2			106
14:15	14:30	55	32	14	8		1			2			112
14:30	14:45	56	43	15	9		2						125
14:45	15:00	55	35	20	15		3			1			129
15:00	15:15	59	45	21	13		2			3			143
15:15	15:30	51	37	23	13		2			2			128
15:30	15:45	47	36	11	14		1						109
15:45	16:00	45	27	20	12		1						105
16:00	16:15	37	42	17	22		3			2			123
16:15	16:30	50	40	23	12		2						127
16:30	16:45	50	34	11	12		1						108
16:45	17:00	43	29	15	17		1						105
17:00	17:15	70	24	14	14		2						124
17:15	17:30	59	30	16	12		3			1			121
17:30	17:45	49	33	17	13		5			2			119
17:45	18:00	51	26	20	19		3	1		2			122
18:00	18:15	42	44	25	23	1	1			1			137
18:15	18:30	37	42	11	11		2	2		1			106
18:30	18:45	58	41	20	21		5			1			146
18:45	19:00	52	28	33	27		2			2			144
19:00	19:15	60	26	10	24		1						121
19:15	19:30	49	25	14	17		2			1			108
19:30	19:45	38	32	18	31		1			2			122
19:45	20:00	40	28	18	22		2						110
TOTAL		2653	1606	812	717	3	126	8	0	48	0	0	5973








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: LUNES 06/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
7:00	7:15	72	38	8	35		1						154
7:15	7:30	85	46	9	42		2						184
7:30	7:45	89	42	15	41		4	1		2			194
7:45	8:00	116	38	12	44		3						213
8:00	8:15	120	50	13	39		3	2		3			230
8:15	8:30	116	39	10	41	1	3			1			211
8:30	8:45	107	49	10	37		2						205
8:45	9:00	101	40	15	41		6	1					204
9:00	9:15	95	36	5	35		5	1		1			178
9:15	9:30	85	36	7	39		4						171
9:30	9:45	92	37	16	40	1	2			1			189
9:45	10:00	94	40	9	29		3			1			176
10:00	10:15	95	52	12	35		1						195
10:15	10:30	82	36	8	31		2						159
10:30	10:45	100	38	7	33		3						181
10:45	11:00	87	35	14	29		2			1			168
11:00	11:15	94	51	12	33	2	5						197
11:15	11:30	88	36	9	36		3			3			175
11:30	11:45	80	39	7	34		2			1			163
11:45	12:00	82	36	13	40		1			2			174
12:00	12:15	85	30	8	22		2						147
12:15	12:30	99	42	16	34		1			3			195
12:30	12:45	102	38	18	48		5						211
12:45	13:00	91	28	18	35		2						174
13:00	13:15	94	37	8	35	1	3						178
13:15	13:30	101	43	6	36		4	1					191
13:30	13:45	97	59	22	43		2	2		1			226
13:45	14:00	88	40	11	24		4			3			170
14:00	14:15	82	28	3	21		2			1			137
14:15	14:30	92	34	14	27	1	3			2			173
14:30	14:45	76	36	18	50		4			2			186
14:45	15:00	87	23	16	32		1			1			160
15:00	15:15	93	39	10	31		2			1			176
15:15	15:30	91	41	5	36		5			2			180
15:30	15:45	100	51	20	34		2			3			210
15:45	16:00	91	35	11	20		5	2		1			165
16:00	16:15	72	36	6	32		5						151
16:15	16:30	85	44	5	35		2						171
16:30	16:45	64	49	20	32		5						170
16:45	17:00	89	37	6	25		2			1			160
17:00	17:15	91	50	12	25		6			1			185
17:15	17:30	87	52	20	41		2						202
17:30	17:45	102	58	10	36		3						209
17:45	18:00	110	48	17	39		5						219
18:00	18:15	97	46	24	43		4			4			218
18:15	18:30	87	53	22	39		3			4			208
18:30	18:45	94	41	24	41		2			4			206
18:45	19:00	92	51	17	28		4			1			193
19:00	19:15	86	30	11	30		2						159
19:15	19:30	85	34	9	25		1			1			155
19:30	19:45	81	42	7	30		3			1			164
19:45	20:00	77	38	8	32		1						156
TOTAL		4748	2127	633	1795	6	154	10	0	53	0	0	9526








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: MARTES 07/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	110	26	7	37		2					182	
7:15	7:30	112	36	11	43		5			1		208	
7:30	7:45	101	40	13	45		4	1		3		207	
7:45	8:00	96	47	10	41		1			1		196	
8:00	8:15	101	67	13	39		2	1				223	
8:15	8:30	87	41	6	37	1	3					175	
8:30	8:45	81	75	6	37		1			1		201	
8:45	9:00	97	57	8	41		4	3		1		211	
9:00	9:15	88	24	4	37		2	1		1		157	
9:15	9:30	78	26	9	40		3					156	
9:30	9:45	81	35	14	44		1					175	
9:45	10:00	91	49	7	41		2			1		191	
10:00	10:15	108	30	12	35		5					190	
10:15	10:30	64	38	4	32		2					140	
10:30	10:45	75	18	3	27	1	5			2		131	
10:45	11:00	71	29	7	42		2			1		152	
11:00	11:15	101	53	12	33		4	1		1		205	
11:15	11:30	63	38	5	37		3	1				147	
11:30	11:45	86	35	3	39		2					165	
11:45	12:00	103	53	6	32		3			2		199	
12:00	12:15	50	33	17	27		5					132	
12:15	12:30	75	51	17	57		4			3		207	
12:30	12:45	91	40	13	44		2			1		191	
12:45	13:00	117	50	17	44		3	3		1		235	
13:00	13:15	102	48	12	46		2	2				212	
13:15	13:30	103	38	11	37		4	1				194	
13:30	13:45	77	38	15	34		5	1				170	
13:45	14:00	78	38	17	33		4			1		171	
14:00	14:15	47	31	12	26		5	1		1		123	
14:15	14:30	93	43	15	50		2					203	
14:30	14:45	106	38	13	46		3					206	
14:45	15:00	108	45	15	41		5			1		215	
15:00	15:15	98	50	14	29		7					198	
15:15	15:30	86	36	10	37		8					177	
15:30	15:45	63	30	13	25		2	1		2		136	
15:45	16:00	81	33	17	29		8			3		171	
16:00	16:15	73	47	10	43		6					179	
16:15	16:30	86	39	10	36		3					174	
16:30	16:45	66	28	13	23		5	2				137	
16:45	17:00	79	35	12	34		6			1		167	
17:00	17:15	72	36	20	30		6			1		165	
17:15	17:30	87	38	22	36		4			1		188	
17:30	17:45	91	64	17	36		8	1		2		219	
17:45	18:00	89	59	15	33		7			2		205	
18:00	18:15	109	38	19	42		5	3		2		218	
18:15	18:30	84	50	19	37		5			3		198	
18:30	18:45	87	55	13	35		6	2		1		199	
18:45	19:00	84	43	4	32		2	1				166	
19:00	19:15	75	30	8	34		2	3		1		153	
19:15	19:30	71	34	13	32		5					155	
19:30	19:45	63	42	12	35		3			1		156	
19:45	20:00	73	34	15	42		3					167	
TOTAL		4458	2131	610	1924	2	201	29	0	43	0	0	9398








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: MIERCOLES 08/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	95	26	11	38		1					171	
7:15	7:30	94	36	9	55		1			1		196	
7:30	7:45	108	40	9	39		3	1		2		202	
7:45	8:00	97	48	12	36		4			3		200	
8:00	8:15	111	50	12	51	1	5		1			231	
8:15	8:30	94	49	7	46		2	2				200	
8:30	8:45	98	72	7	37		1					215	
8:45	9:00	101	59	10	52		1			1		224	
9:00	9:15	81	24	8	38		2	1		3		157	
9:15	9:30	83	26	7	52		3			2		173	
9:30	9:45	111	35	10	38		1					195	
9:45	10:00	92	29	9	36		1					167	
10:00	10:15	71	34	11	43		2			1		162	
10:15	10:30	79	26	5	41		1	2		1		155	
10:30	10:45	84	26	4	33		4			1		152	
10:45	11:00	71	32	9	53		2					167	
11:00	11:15	102	51	11	45		1			2		212	
11:15	11:30	76	46	6	46		2			3		179	
11:30	11:45	95	29	4	34		1			1		164	
11:45	12:00	69	38	8	51		3			1		170	
12:00	12:15	62	30	12	39		1					144	
12:15	12:30	71	51	17	38		2	1				180	
12:30	12:45	77	53	19	37		3					189	
12:45	13:00	113	51	13	40		1			1		219	
13:00	13:15	129	44	13	35		4	1		1		227	
13:15	13:30	116	39	12	41	1	3	1				213	
13:30	13:45	114	39	10	38		1	1				203	
13:45	14:00	92	30	11	30		2	2		1		168	
14:00	14:15	59	28	7	38		3					135	
14:15	14:30	64	43	15	31		5					158	
14:30	14:45	72	34	19	39		3					167	
14:45	15:00	86	46	11	37		1	1		1		183	
15:00	15:15	79	46	15	31		1					172	
15:15	15:30	66	37	11	31		2			2		149	
15:30	15:45	65	31	8	29		5	1		1		140	
15:45	16:00	95	25	17	26		7					170	
16:00	16:15	73	43	11	32		4					163	
16:15	16:30	89	40	11	40		3			3		186	
16:30	16:45	74	29	8	27		1			2		141	
16:45	17:00	93	27	8	31		4			1		164	
17:00	17:15	86	39	9	31		5					170	
17:15	17:30	86	38	10	39		6	2		1		182	
17:30	17:45	91	63	21	39		5					219	
17:45	18:00	89	58	20	28		3	2		2		202	
18:00	18:15	86	37	19	37		1	1		1		182	
18:15	18:30	94	40	17	29		2	1				183	
18:30	18:45	86	58	12	35		3	1		1		196	
18:45	19:00	83	48	5	37		1	2				176	
19:00	19:15	82	31	7	34		2			2		158	
19:15	19:30	77	40	9	34		2			1		163	
19:30	19:45	76	44	9	41		2					172	
19:45	20:00	80	30	11	36		3					160	
TOTAL		4517	2068	566	1974	2	132	23	1	43	0	0	9326








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: JUEVES 09/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	94	20	10	33		1			1			159
7:15	7:30	92	36	8	57		2						195
7:30	7:45	107	40	11	40		3	2		2			205
7:45	8:00	96	40	14	29	1	4			1			185
8:00	8:15	91	50	9	59		7		1				217
8:15	8:30	103	49	9	47		5				1		214
8:30	8:45	104	72	10	31		6						223
8:45	9:00	96	50	7	48		2			1			204
9:00	9:15	85	18	7	33		1	2		2			148
9:15	9:30	81	26	6	54		3			1			171
9:30	9:45	96	35	12	39		2						184
9:45	10:00	91	42	11	29		4						177
10:00	10:15	91	52	8	30		5						186
10:15	10:30	76	46	7	42		3	1		1			176
10:30	10:45	90	61	7	27		2			1			188
10:45	11:00	78	45	6	49		6			1			185
11:00	11:15	101	51	8	37		3	1					201
11:15	11:30	84	46	8	47	1	2	1					189
11:30	11:45	89	62	7	28		6	1		2			195
11:45	12:00	85	46	5	47		2			1			186
12:00	12:15	61	30	8	40		3	1		1			144
12:15	12:30	73	51	7	36		6						173
12:30	12:45	85	53	11	29		2	2					182
12:45	13:00	111	51	12	42		1			1			218
13:00	13:15	128	44	11	36		2			1			222
13:15	13:30	114	34	14	38		3			2			205
13:30	13:45	113	39	9	39		1			3			204
13:45	14:00	90	27	16	29		2	1		2			167
14:00	14:15	83	28	3	39		3	2			1		159
14:15	14:30	81	43	5	29		4			3			165
14:30	14:45	80	37	11	31		5			2			166
14:45	15:00	86	46	10	39		6			1			188
15:00	15:15	97	46	13	32		4						192
15:15	15:30	88	32	13	38		5	1					177
15:30	15:45	75	31	7	30		3			1			147
15:45	16:00	93	22	16	25		2	1					159
16:00	16:15	87	43	9	33		5	2					179
16:15	16:30	82	35	13	37		3	1		3			174
16:30	16:45	97	29	7	28	1	4	1					167
16:45	17:00	91	26	11	30		6						164
17:00	17:15	81	39	8	36		4			1			169
17:15	17:30	79	24	7	32		5			1			148
17:30	17:45	85	51	7	33		2	1					179
17:45	18:00	83	47	10	23		3			1			167
18:00	18:15	81	37	12	42		1	2		1			176
18:15	18:30	99	40	16	24		2			2			183
18:30	18:45	82	58	12	39		3						194
18:45	19:00	78	48	8	42		4	1					181
19:00	19:15	75	37	7	34		3			2			158
19:15	19:30	77	30	9	32		4			1			153
19:30	19:45	76	41	8	33		5			1			164
19:45	20:00	80	40	13	28		4						165
TOTAL		4621	2126	493	1884	3	179	24	1	44	2	0	9377








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: VIERNES 10/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	95	28	11	36		3			3			176
7:15	7:30	76	31	7	51		1	2		1			169
7:30	7:45	102	37	8	49		2			1			199
7:45	8:00	103	39	12	47		4	1					206
8:00	8:15	101	58	7	34		2						202
8:15	8:30	98	50	13	37		1						199
8:30	8:45	75	68	12	39		3	1		2			200
8:45	9:00	63	60	6	35		5	1		1			171
9:00	9:15	78	26	8	36		2			1			151
9:15	9:30	82	21	5	48		3			1			160
9:30	9:45	83	32	9	48		5						177
9:45	10:00	92	41	9	47		6			2			197
10:00	10:15	98	60	6	30		4						198
10:15	10:30	67	47	11	32		2						159
10:30	10:45	93	57	9	35		3			1			198
10:45	11:00	86	55	5	36		8			2			192
11:00	11:15	92	59	6	28		4						189
11:15	11:30	89	47	12	37		2						187
11:30	11:45	87	58	9	36		1	1		1			193
11:45	12:00	93	56	4	34		2			2			191
12:00	12:15	56	34	10	38		3	1		1			143
12:15	12:30	88	44	19	34	1	5						191
12:30	12:45	97	48	20	31		1						197
12:45	13:00	97	40	20	41		3			3			204
13:00	13:15	100	44	11	38		4	1		2			200
13:15	13:30	93	29	11	36		2	1		1			173
13:30	13:45	92	42	8	49		6	2					199
13:45	14:00	82	28	16	39		2			2			169
14:00	14:15	91	32	5	37		3			1			169
14:15	14:30	81	36	17	44		5			5			188
14:30	14:45	86	32	20	52		1			2			193
14:45	15:00	91	35	18	38		2			1			185
15:00	15:15	84	46	13	34		4						181
15:15	15:30	75	27	10	36		5						153
15:30	15:45	78	34	6	40		2						160
15:45	16:00	85	23	16	35		1			1			161
16:00	16:15	71	43	9	35		3			2			163
16:15	16:30	97	30	10	35		2	2		1			177
16:30	16:45	81	32	6	38		1	1					159
16:45	17:00	83	25	11	40		2	1		2			164
17:00	17:15	94	41	8	40		1	1		1			186
17:15	17:30	88	42	14	36		4	1		1			186
17:30	17:45	71	53	19	30		5			3			181
17:45	18:00	93	59	12	28		3			1			196
18:00	18:15	99	38	15	44		2	1		2			201
18:15	18:30	85	31	15	35		3	1		1			171
18:30	18:45	97	31	20	41		4	2	1				196
18:45	19:00	103	36	9	34		3			3			188
19:00	19:15	90	29	8	34		3	1					165
19:15	19:30	68	40	10	39		4			2			163
19:30	19:45	77	36	10	40		5	1		1			170
19:45	20:00	79	38	15	36		2						170
TOTAL		4505	2108	580	1982	1	159	23	1	57	0	0	9416








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: SÁBADO 11/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	55	60	4	36		1			1			157
7:15	7:30	48	32	2	31		2						115
7:30	7:45	79	31	5	47		5	2		2			171
7:45	8:00	78	30	9	29		4						150
8:00	8:15	65	46	13	38		3			1			166
8:15	8:30	67	30	7	31		2						137
8:30	8:45	64	47	4	28		4			3			150
8:45	9:00	52	55	15	34		3			1			160
9:00	9:15	46	58	3	36		1			1			145
9:15	9:30	37	22	5	28		1			2			95
9:30	9:45	54	26	6	46		2						134
9:45	10:00	73	32	6	29		5						145
10:00	10:15	72	48	12	34		4						170
10:15	10:30	59	27	5	26		2			2			121
10:30	10:45	50	36	1	24		3			1			115
10:45	11:00	34	50	14	35		1						134
11:00	11:15	70	47	12	32		4						165
11:15	11:30	58	27	6	31		2			3			127
11:30	11:45	61	37	6	25		3			1			133
11:45	12:00	41	51	13	33		1	1		2			142
12:00	12:15	74	53	18	30		5	1		1			182
12:15	12:30	74	55	17	28		2						176
12:30	12:45	66	35	17	32		1						151
12:45	13:00	69	45	13	30		3	2					162
13:00	13:15	63	51	10	35		5	1		2			167
13:15	13:30	57	49	11	23		1			1			142
13:30	13:45	73	50	9	34		4			2			172
13:45	14:00	59	53	14	34		2	1		1			164
14:00	14:15	56	51	13	29		3						152
14:15	14:30	67	47	15	21		1						151
14:30	14:45	61	33	17	34		5			2			152
14:45	15:00	60	40	11	27		1			1			140
15:00	15:15	62	53	12	31		3			1			162
15:15	15:30	56	47	10	23		4			2			142
15:30	15:45	59	42	7	25		2			1			136
15:45	16:00	80	48	14	30		1						173
16:00	16:15	57	50	8	32		3						150
16:15	16:30	55	50	10	22		5						142
16:30	16:45	62	40	7	23		3			3			138
16:45	17:00	60	50	9	35		1			1			156
17:00	17:15	74	41	15	34		2			1			167
17:15	17:30	59	42	13	36		3						153
17:30	17:45	61	54	10	33		1			2			161
17:45	18:00	56	40	9	28		2	1		1			137
18:00	18:15	79	32	8	30		1						150
18:15	18:30	67	40	12	23		1	2					145
18:30	18:45	77	42	15	31		1						166
18:45	19:00	61	38	8	32		2			2			143
19:00	19:15	58	34	6	31		1			1			131
19:15	19:30	62	32	10	29		3			1			137
19:30	19:45	69	42	12	35		1						159
19:45	20:00	64	36	14	41		2			1			158
TOTAL		3220	2207	522	1614	0	128	11	0	47	0	0	7749







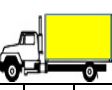
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: DOMINGO 12/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	57	21	12	17		3					110	
7:15	7:30	61	26	12	22		2			1		124	
7:30	7:45	59	36	17	29		5			2		148	
7:45	8:00	53	31	30	13		1			1		129	
8:00	8:15	76	36	11	18		2	1		1		145	
8:15	8:30	73	24	14	22		3			1		137	
8:30	8:45	84	31	17	20		2					154	
8:45	9:00	59	33	19	27		1					139	
9:00	9:15	48	19	9	17		1			2		96	
9:15	9:30	50	16	10	19		2			1		98	
9:30	9:45	62	31	18	28		1			3		143	
9:45	10:00	48	33	27	13		1			1		123	
10:00	10:15	83	38	10	14		2			2		149	
10:15	10:30	65	21	12	17		5			1		121	
10:30	10:45	70	20	14	16		3					123	
10:45	11:00	41	28	18	28		4					119	
11:00	11:15	58	37	10	12		2			2		121	
11:15	11:30	64	21	13	22		3			1		124	
11:30	11:45	81	21	14	17		5					138	
11:45	12:00	48	29	17	26		3					123	
12:00	12:15	56	27	19	15		1			1		119	
12:15	12:30	93	43	19	31		2			2		190	
12:30	12:45	83	50	20	25		5					183	
12:45	13:00	84	41	23	19		2					169	
13:00	13:15	57	40	16	31		1					145	
13:15	13:30	57	44	29	31		1					162	
13:30	13:45	62	45	14	36		2					159	
13:45	14:00	50	37	25	21		4					137	
14:00	14:15	53	25	14	14		3					109	
14:15	14:30	52	35	17	15		5			1		125	
14:30	14:45	59	48	20	23		6			2		158	
14:45	15:00	49	36	21	16		1			1		124	
15:00	15:15	56	42	18	27		5			1		149	
15:15	15:30	56	42	28	31		2			1		160	
15:30	15:45	48	37	12	27		3					127	
15:45	16:00	53	32	25	17		1					128	
16:00	16:15	39	39	14	28		2					122	
16:15	16:30	55	45	28	30		3			2		163	
16:30	16:45	51	35	12	25		1			1		125	
16:45	17:00	51	34	20	22		2			1		130	
17:00	17:15	78	32	22	22		3					157	
17:15	17:30	66	37	23	42		1	1				170	
17:30	17:45	50	34	18	14		1			2		119	
17:45	18:00	53	28	22	21		3			1		128	
18:00	18:15	61	47	28	26		1	1		3		167	
18:15	18:30	32	37	6	39		1					115	
18:30	18:45	60	43	22	23		2					150	
18:45	19:00	57	33	38	32		1	1				162	
19:00	19:15	51	29	17	26		1			1		125	
19:15	19:30	52	20	15	12		2					101	
19:30	19:45	37	26	10	15		1					89	
19:45	20:00	44	22	24	32		1					123	
TOTAL		3045	1717	943	1185	0	121	4	0	39	0	0	7054







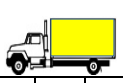
JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: LUNES 06/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	47	30	18	1		1		2			99	
7:15	7:30	37	31	19	1		1		1			90	
7:30	7:45	30	25	21	2							78	
7:45	8:00	22	28	20	1		1					72	
8:00	8:15	29	28	14	1				2			74	
8:15	8:30	20	20	14	2				1			57	
8:30	8:45	27	29	9	3							68	
8:45	9:00	27	19	5	2							53	
9:00	9:15	41	28	15	1		1		2			88	
9:15	9:30	31	21	17	2		1		1			73	
9:30	9:45	29	20	22	1				3			75	
9:45	10:00	17	30	17	2				2			68	
10:00	10:15	29	30	11	1							71	
10:15	10:30	16	17	12	2				1			48	
10:30	10:45	19	18	6	1				1			45	
10:45	11:00	19	14	4	1							38	
11:00	11:15	27	29	11	2		1					70	
11:15	11:30	15	17	13	1							46	
11:30	11:45	24	19	6	1							50	
11:45	12:00	21	15	3	1				1			41	
12:00	12:15	22	17	16	1		1		2			59	
12:15	12:30	23	37	18	1				1			80	
12:30	12:45	29	29	11	3				2			74	
12:45	13:00	44	31	19	2							96	
13:00	13:15	49	38	15	1				1			104	
13:15	13:30	28	41	14	1							84	
13:30	13:45	30	46	11	1		1					89	
13:45	14:00	34	39	9	2							84	
14:00	14:15	16	15	11	1				3			46	
14:15	14:30	16	29	16	2				1			64	
14:30	14:45	24	27	11	1		1		2			66	
14:45	15:00	35	26	17	2							80	
15:00	15:15	28	40	17	2							87	
15:15	15:30	25	39	13	1		1		1			80	
15:30	15:45	16	38	9	1							64	
15:45	16:00	31	34	9	3		1					78	
16:00	16:15	38	37	13	1		1		1			91	
16:15	16:30	24	42	13	2							81	
16:30	16:45	19	36	9	3				1			68	
16:45	17:00	33	36	4	2							75	
17:00	17:15	30	29	10	1							70	
17:15	17:30	26	28	23	1							78	
17:30	17:45	26	43	10	1				1			81	
17:45	18:00	18	35	12	3							68	
18:00	18:15	25	38	16	1							80	
18:15	18:30	26	42	23	2							93	
18:30	18:45	31	34	9	1							75	
18:45	19:00	28	42	12	1		1		1			85	
19:00	19:15	23	39	10	2		1					75	
19:15	19:30	21	41	12	1							75	
19:30	19:45	19	42	10	1							72	
19:45	20:00	22	30	13	2							67	
TOTAL		1386	1588	672	79	0	14	0	0	34	0	0	3773








JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: MARTES 07/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	46	24	14	1							85	
7:15	7:30	32	34	21	2							89	
7:30	7:45	49	19	19	3				1			91	
7:45	8:00	42	29	18	4		1					94	
8:00	8:15	44	25	15	1							85	
8:15	8:30	37	18	15	6							76	
8:30	8:45	40	33	12	4				1			90	
8:45	9:00	42	20	13	2				1			78	
9:00	9:15	40	22	11	3		1					77	
9:15	9:30	26	24	19	1		1					71	
9:30	9:45	48	14	20	4				1			87	
9:45	10:00	37	31	15	2							85	
10:00	10:15	44	27	12	5				2			90	
10:15	10:30	33	15	13	3							64	
10:30	10:45	32	22	9	1							64	
10:45	11:00	34	15	12	2		1					64	
11:00	11:15	47	26	12	1		1					87	
11:15	11:30	32	15	14	2							63	
11:30	11:45	37	23	9	1				1			71	
11:45	12:00	36	16	11	4				2			69	
12:00	12:15	20	21	14	2		1		1			59	
12:15	12:30	22	21	11	1				2			57	
12:30	12:45	17	15	10	3							45	
12:45	13:00	24	18	19	1		1					63	
13:00	13:15	34	40	15	2							91	
13:15	13:30	29	40	14	5							88	
13:30	13:45	27	43	12	1				2			85	
13:45	14:00	25	38	17	1				1			82	
14:00	14:15	14	19	9	2		1		1			46	
14:15	14:30	15	13	9	3				1			41	
14:30	14:45	12	13	10	1							36	
14:45	15:00	15	13	17	2				2			49	
15:00	15:15	33	42	17	5		1		2			100	
15:15	15:30	26	38	13	1				2			80	
15:30	15:45	13	35	10	1				1			60	
15:45	16:00	22	33	17	2				1			75	
16:00	16:15	18	39	13	1		1		1			73	
16:15	16:30	25	41	13	1							80	
16:30	16:45	16	33	10	2				2			63	
16:45	17:00	24	35	12	2				1			74	
17:00	17:15	23	37	15	1				1			77	
17:15	17:30	27	31	23	1							82	
17:30	17:45	28	43	12	5		1					89	
17:45	18:00	32	38	14	1							85	
18:00	18:15	33	39	16	5							93	
18:15	18:30	28	42	21	4				2			97	
18:30	18:45	23	34	20	3				1			81	
18:45	19:00	59	38	17	1							115	
19:00	19:15	49	39	13	2							103	
19:15	19:30	21	34	17	5							77	
19:30	19:45	29	37	22	4							92	
19:45	20:00	20	39	19	1				1			80	
TOTAL		1581	1493	755	124	0	11	0	0	34	0	0	3998








JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: MIERCOLES 08/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	33	22	15	1							71	
7:15	7:30	31	32	23	1				1			88	
7:30	7:45	44	24	20	3				1			92	
7:45	8:00	27	30	24	4		1		2			88	
8:00	8:15	41	24	13	5				1			84	
8:15	8:30	28	23	11	1				2			65	
8:30	8:45	30	25	10	1							66	
8:45	9:00	25	20	7	1		1					54	
9:00	9:15	27	20	12	2							61	
9:15	9:30	38	22	21	3				2			86	
9:30	9:45	24	19	21	1				1			66	
9:45	10:00	22	32	21	2							77	
10:00	10:15	27	26	10	1				1			65	
10:15	10:30	24	20	9	2							55	
10:30	10:45	22	14	7	1							44	
10:45	11:00	17	15	6	2				2			42	
11:00	11:15	32	25	10	3		1		1			72	
11:15	11:30	23	20	10	1				1			55	
11:30	11:45	27	15	7	5							54	
11:45	12:00	19	16	5	1							41	
12:00	12:15	22	21	14	2				1			60	
12:15	12:30	25	33	14	1							73	
12:30	12:45	20	28	11	3							62	
12:45	13:00	36	32	18	5							91	
13:00	13:15	29	34	17	4							84	
13:15	13:30	34	38	13	2							87	
13:30	13:45	31	31	17	3							82	
13:45	14:00	31	39	10	5				2			87	
14:00	14:15	16	19	9	4				1			49	
14:15	14:30	18	25	12	1		1					57	
14:30	14:45	15	26	11	2							54	
14:45	15:00	27	38	16	3							84	
15:00	15:15	28	36	19	5		1					89	
15:15	15:30	31	36	12	1							80	
15:30	15:45	17	39	15	2				2			75	
15:45	16:00	28	34	10	4				1			77	
16:00	16:15	30	33	15	3							81	
16:15	16:30	30	39	12	1							82	
16:30	16:45	20	37	15	1				2			75	
16:45	17:00	30	36	5	2							73	
17:00	17:15	38	36	13	1		1					89	
17:15	17:30	25	28	27	1							81	
17:30	17:45	27	43	11	2				1			84	
17:45	18:00	29	35	13	3							80	
18:00	18:15	32	38	17	1							88	
18:15	18:30	22	42	19	1							84	
18:30	18:45	26	39	13	2							80	
18:45	19:00	30	38	8	1				1			78	
19:00	19:15	25	27	10	1							63	
19:15	19:30	29	33	13	1							76	
19:30	19:45	18	32	12	2				2			66	
19:45	20:00	22	24	16	1				1			64	
TOTAL		1402	1513	699	112	0	6	0	0	29	0	0	3761







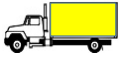
JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: JUEVES 09/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	31	21	11	1							64	
7:15	7:30	25	28	11	2				1			67	
7:30	7:45	30	14	13	1				1			59	
7:45	8:00	33	14	20	2							69	
8:00	8:15	24	23	15								62	
8:15	8:30	35	22	12								69	
8:30	8:45	27	26	11	1				2			67	
8:45	9:00	35	17	13	1				1			67	
9:00	9:15	25	19	8	2							54	
9:15	9:30	19	18	9	1							47	
9:30	9:45	29	9	14	1							53	
9:45	10:00	28	16	17	1							62	
10:00	10:15	24	25	12	2							63	
10:15	10:30	31	19	10	1				1			62	
10:30	10:45	19	15	8	1				2			45	
10:45	11:00	27	12	12	1							52	
11:00	11:15	38	24	12								74	
11:15	11:30	30	19	11								60	
11:30	11:45	24	16	8								48	
11:45	12:00	29	13	11								53	
12:00	12:15	24	14	24	1				1			64	
12:15	12:30	43	19	15	1				1			79	
12:30	12:45	43	21	11								75	
12:45	13:00	45	22	15	2							84	
13:00	13:15	46	13	14	3							76	
13:15	13:30	30	12	16	1							59	
13:30	13:45	23	17	11	2							53	
13:45	14:00	30	15	22								67	
14:00	14:15	18	12	19								49	
14:15	14:30	36	11	13								60	
14:30	14:45	38	19	11	1							69	
14:45	15:00	36	17	13	2							68	
15:00	15:15	45	15	16	1		1					78	
15:15	15:30	27	10	15	1							53	
15:30	15:45	9	9	9					1			28	
15:45	16:00	27	10	22	2							61	
16:00	16:15	39	12	12								63	
16:15	16:30	26	13	15	2							56	
16:30	16:45	12	7	9	3							31	
16:45	17:00	29	12	17	1				1			60	
17:00	17:15	41	10	18	1				1			71	
17:15	17:30	28	12	17								57	
17:30	17:45	37	19	19	2							77	
17:45	18:00	22	15	13	1							51	
18:00	18:15	28	12	12	1				2			55	
18:15	18:30	26	22	13								61	
18:30	18:45	25	21	10								56	
18:45	19:00	30	9	9			1		1			50	
19:00	19:15	21	11	12	1							45	
19:15	19:30	22	14	13	2							51	
19:30	19:45	24	22	15								61	
19:45	20:00	29	8	17								54	
TOTAL		1522	825	705	49	0	2	0	0	16	0	0	3119








JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: VIERNES 10/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	36	19	10								65	
7:15	7:30	45	22	11	2				1			81	
7:30	7:45	50	18	10	1							79	
7:45	8:00	49	11	14	1							75	
8:00	8:15	31	14	12								57	
8:15	8:30	34	13	16			1					64	
8:30	8:45	51	31	20								102	
8:45	9:00	40	12	11	1							64	
9:00	9:15	30	17	7	1				2			57	
9:15	9:30	39	12	9	1							61	
9:30	9:45	49	13	11	2							75	
9:45	10:00	44	13	11								68	
10:00	10:15	31	16	9					1			57	
10:15	10:30	30	10	14								54	
10:30	10:45	43	20	17	1		1					82	
10:45	11:00	32	7	10	1							50	
11:00	11:15	54	15	9					2			80	
11:15	11:30	29	10	15	1							55	
11:30	11:45	48	21	17	1							87	
11:45	12:00	34	8	9								51	
12:00	12:15	58	33	20					1			112	
12:15	12:30	51	32	16								99	
12:30	12:45	56	25	13	1							95	
12:45	13:00	55	26	22	2							105	
13:00	13:15	40	19	19	1							79	
13:15	13:30	40	30	21	1							92	
13:30	13:45	35	26	12	1							74	
13:45	14:00	32	20	17								69	
14:00	14:15	52	31	15					1			99	
14:15	14:30	44	24	14								82	
14:30	14:45	51	23	13								87	
14:45	15:00	46	21	20	2							89	
15:00	15:15	39	21	21								81	
15:15	15:30	37	28	20								85	
15:30	15:45	21	18	10			1		1			51	
15:45	16:00	29	15	17	1							62	
16:00	16:15	44	18	17	2							81	
16:15	16:30	36	31	20	1							88	
16:30	16:45	24	16	10								50	
16:45	17:00	31	17	12					1			61	
17:00	17:15	34	18	13	1							66	
17:15	17:30	39	18	19	2							78	
17:30	17:45	37	22	13	1							73	
17:45	18:00	37	30	12	3							82	
18:00	18:15	58	10	10								78	
18:15	18:30	36	16	8					1			61	
18:30	18:45	32	18	11			1					62	
18:45	19:00	48	14	7	1							70	
19:00	19:15	30	14	9								53	
19:15	19:30	29	15	11	1							56	
19:30	19:45	27	15	14	1							57	
19:45	20:00	29	9	11								49	
TOTAL		2056	975	709	35	0	4	0	0	11	0	0	3790






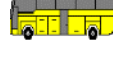

JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: SÁBADO 11/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	42	2	1								45	
7:15	7:30	25	3	2								30	
7:30	7:45	29	4	2					1			36	
7:45	8:00	26	5	1	1							33	
8:00	8:15	30	1	4								35	
8:15	8:30	25	2	1								28	
8:30	8:45	34	3	2	1				1			41	
8:45	9:00	31	4	1	1							37	
9:00	9:15	36	2	2								40	
9:15	9:30	42	1	4					1			48	
9:30	9:45	28	5	3					1			37	
9:45	10:00	21	3	2								26	
10:00	10:15	30	1	2	2							35	
10:15	10:30	21	2									23	
10:30	10:45	26	1	2					2			31	
10:45	11:00	23	2	1	1				1			28	
11:00	11:15	31	1	2	1							35	
11:15	11:30	20	3	1								24	
11:30	11:45	31	4	1								36	
11:45	12:00	25	5	2								32	
12:00	12:15	18	1	1								20	
12:15	12:30	33	2									35	
12:30	12:45	18	3	1								22	
12:45	13:00	31	1	1								33	
13:00	13:15	30	1									31	
13:15	13:30	19	5	1								25	
13:30	13:45	23	1	2								26	
13:45	14:00	15	3	3	1							22	
14:00	14:15	12	1	3								16	
14:15	14:30	26	3	4								33	
14:30	14:45	13	1	2								16	
14:45	15:00	22	2	2					1			27	
15:00	15:15	29	4	2	2				1			38	
15:15	15:30	16	1									17	
15:30	15:45	9	5	2								16	
15:45	16:00	12	1									13	
16:00	16:15	25	6	2								33	
16:15	16:30	15	2	1	1							19	
16:30	16:45	12	2	2	1							17	
16:45	17:00	14	2	1								17	
17:00	17:15	18	5	4								27	
17:15	17:30	20	4	2	1							27	
17:30	17:45	12	7	1								20	
17:45	18:00	15	5	3					2			25	
18:00	18:15	21	1	2					1			25	
18:15	18:30	26	2	1								29	
18:30	18:45	26	1	2								29	
18:45	19:00	18	1	3								22	
19:00	19:15	17	1	2								20	
19:15	19:30	19	1	1								21	
19:30	19:45	18	2	2								22	
19:45	20:00	16	5	1	1							23	
TOTAL		1194	136	90	14	0	0	0	0	12	0	0	1446








JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: DOMINGO 12/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	29	2									31	
7:15	7:30	18	1	1					2			22	
7:30	7:45	24	4									28	
7:45	8:00	14	6									20	
8:00	8:15	15	2									17	
8:15	8:30	18	1	1	1				1			22	
8:30	8:45	15	3	2					1			21	
8:45	9:00	25	2						1			28	
9:00	9:15	23	4		1							28	
9:15	9:30	12	1	2								15	
9:30	9:45	23	3	1								27	
9:45	10:00	9	2	1					2			14	
10:00	10:15	15	1	2					1			19	
10:15	10:30	14	3	1	2							20	
10:30	10:45	7	1		1							9	
10:45	11:00	17	2									19	
11:00	11:15	19	4	2								25	
11:15	11:30	13	1	1								15	
11:30	11:45	12	3	2					2			19	
11:45	12:00	19	5									24	
12:00	12:15	31	1									32	
12:15	12:30	31	1	3								35	
12:30	12:45	26	1	1					1			29	
12:45	13:00	23	5	2								30	
13:00	13:15	24	2	4								30	
13:15	13:30	15	2									17	
13:30	13:45	26	4	3					1			34	
13:45	14:00	26	2	1								29	
14:00	14:15	25	2	2								29	
14:15	14:30	24	1	1								26	
14:30	14:45	21	1	1								23	
14:45	15:00	14		2								16	
15:00	15:15	23	1	3		1			2			30	
15:15	15:30	12	2	2								16	
15:30	15:45	12	5	1								18	
15:45	16:00	23	4						1			28	
16:00	16:15	17		3					1			21	
16:15	16:30	11	1	2					1			15	
16:30	16:45	15	2	1	1							19	
16:45	17:00	25	1	2								28	
17:00	17:15	17	2	3								22	
17:15	17:30	17	1	1								19	
17:30	17:45	12	2	2	1				1			18	
17:45	18:00	15	1									16	
18:00	18:15	22	2	3								27	
18:15	18:30	29	5									34	
18:30	18:45	30	1	2								33	
18:45	19:00	19	1	1					2			23	
19:00	19:15	21	6	1					1			29	
19:15	19:30	28	5	1								34	
19:30	19:45	30	3	1								34	
19:45	20:00	25	2	1								28	
TOTAL		1030	120	66	7	0	1	0	0	21	0	0	1245








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: LUNES 06/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	118	33	14	34		2					201	
7:15	7:30	130	29	5	46		1			1		212	
7:30	7:45	97	12	7	22					1		139	
7:45	8:00	89	32	8	42		3					174	
8:00	8:15	120	45	14	54							233	
8:15	8:30	81	17	11	23		2			2		136	
8:30	8:45	105	45	5	33		3			1		192	
8:45	9:00	104	32	10	34		2					182	
9:00	9:15	112	31	11	34		1					189	
9:15	9:30	99	19	10	43					1		172	
9:30	9:45	96	7	9	21		2					135	
9:45	10:00	91	34	5	42		1			2		175	
10:00	10:15	101	47	11	50		3			1		213	
10:15	10:30	91	14	4	18		1			1		129	
10:30	10:45	93	34	9	29		4					169	
10:45	11:00	96	27	7	35		5					170	
11:00	11:15	88	46	6	19		1			2		162	
11:15	11:30	101	14	7	23		2			1		148	
11:30	11:45	98	35	7	30		3			2		175	
11:45	12:00	98	28	10	33		1					170	
12:00	12:15	81	12	8	38		2			2		143	
12:15	12:30	140	41	16	38					1		236	
12:30	12:45	137	32	27	35							231	
12:45	13:00	102	31	43	63		2					241	
13:00	13:15	97	10	10	17		3					137	
13:15	13:30	105	54	27	44		1					231	
13:30	13:45	109	103	28	47		4			1		292	
13:45	14:00	89	14	14	10		2			2		131	
14:00	14:15	75	10	10	37		3			1		136	
14:15	14:30	97	33	14	31		5					180	
14:30	14:45	87	30	27	37		1					182	
14:45	15:00	93	26	41	39		2			1		202	
15:00	15:15	75	12	12	13		3					115	
15:15	15:30	86	52	26	44	1	5			2		216	
15:30	15:45	95	95	26	34		3			1		254	
15:45	16:00	98	9	14	8							129	
16:00	16:15	96	9	8	14		2					129	
16:15	16:30	86	55	26	43		5			1		216	
16:30	16:45	66	93	26	36		3			2		226	
16:45	17:00	97	11	9	15							132	
17:00	17:15	102	27	30	38		1					198	
17:15	17:30	110	23	13	31		2			1		180	
17:30	17:45	106	33	31	49		1			2		222	
17:45	18:00	97	34	27	37							195	
18:00	18:15	92	36	18	24	1	3					174	
18:15	18:30	78	40	11	36		1					166	
18:30	18:45	87	47	31	51		2					218	
18:45	19:00	98	70	44	72		3			1		288	
19:00	19:15	85	31	18	45		3					182	
19:15	19:30	78	30	17	40		2					167	
19:30	19:45	76	42	22	41		1					182	
19:45	20:00	91	27	14	33		2					167	
TOTAL		5019	1753	858	1805	2	104	0	0	33	0	0	9574








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: MARTES 07/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	91	49	16	35		2			1		194	
7:15	7:30	78	42	21	26		1					168	
7:30	7:45	94	38	21	44		2					199	
7:45	8:00	118	33	22	45		3			2		223	
8:00	8:15	98	23	16	45		4			1		187	
8:15	8:30	113	27	8	37		5					190	
8:30	8:45	87	36	21	34		4					182	
8:45	9:00	91	30	17	31		1			2		172	
9:00	9:15	78	47	13	35		2			1		176	
9:15	9:30	87	32	19	23		5			2		168	
9:30	9:45	73	33	22	43		1			1		173	
9:45	10:00	92	35	19	45		3			2		196	
10:00	10:15	98	25	13	41		5			3		185	
10:15	10:30	86	24	9	32		4			1		156	
10:30	10:45	89	25	18	30		6					168	
10:45	11:00	98	25	16	32		4			3		178	
11:00	11:15	105	24	13	39		7			2		190	
11:15	11:30	97	24	7	37		2			1		168	
11:30	11:45	77	26	18	31		5			2		159	
11:45	12:00	85	26	15	30		4			3		163	
12:00	12:15	119	30	29	41		6			1		226	
12:15	12:30	75	45	18	32		5					175	
12:30	12:45	94	33	25	44		4					200	
12:45	13:00	79	53	26	33		6			1		198	
13:00	13:15	89	55	40	68		5					257	
13:15	13:30	11	62	56	81		4			2		216	
13:30	13:45	97	81	62	50		6			1		297	
13:45	14:00	71	62	43	58		7			3		244	
14:00	14:15	95	28	24	40		1			1		189	
14:15	14:30	68	37	16	25		2					148	
14:30	14:45	89	31	25	46		1			1		193	
14:45	15:00	70	48	24	30		5					177	
15:00	15:15	88	57	42	64		2			2		255	
15:15	15:30	84	60	55	81		1			1		282	
15:30	15:45	99	73	60	63		3					298	
15:45	16:00	68	57	43	54		2					224	
16:00	16:15	73	54	38	65		7			2		239	
16:15	16:30	97	63	55	36		4			2		257	
16:30	16:45	71	71	60	66		5					273	
16:45	17:00	70	59	38	59		6			2		234	
17:00	17:15	97	36	16	42		4			1		196	
17:15	17:30	101	30	30	37		5					203	
17:30	17:45	91	54	22	29		2					198	
17:45	18:00	78	45	37	41		4			1		206	
18:00	18:15	91	38	36	56		3			3		227	
18:15	18:30	99	40	19	37		1					196	
18:30	18:45	80	48	30	55		2			2		217	
18:45	19:00	102	49	33	48		3			1		236	
19:00	19:15	85	39	23	46		1					194	
19:15	19:30	73	42	26	48		1			3		193	
19:30	19:45	74	40	31	35		2			4		186	
19:45	20:00	83	29	32	34		1					179	
TOTAL		4496	2173	1438	2259	0	181	0	0	61	0	0	10608








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: MIERCOLES 08/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	151	46	44	72		4					317	
7:15	7:30	124	48	50	67		5			1		295	
7:30	7:45	100	50	47	51		2			2		252	
7:45	8:00	89	40	32	55		3			1		220	
8:00	8:15	124	41	20	25		1					211	
8:15	8:30	108	31	8	43		4					194	
8:30	8:45	96	19	12	46		5			2		180	
8:45	9:00	109	20	14	38		7			5		193	
9:00	9:15	98	44	41	72		6			1		262	
9:15	9:30	94	30	29	64		1			1		219	
9:30	9:45	99	30	48	50		2					229	
9:45	10:00	84	42	29	55		4					214	
10:00	10:15	106	43	17	21		5					192	
10:15	10:30	104	28	10	38		3			1		184	
10:30	10:45	88	15	20	42		4			1		170	
10:45	11:00	85	15	13	39		2			1		155	
11:00	11:15	94	42	17	19		5					177	
11:15	11:30	78	28	7	43		1			1		158	
11:30	11:45	93	9	9	43		3					157	
11:45	12:00	84	16	12	37		5			1		155	
12:00	12:15	86	28	13	62		4					193	
12:15	12:30	100	33	14	46		6			1		200	
12:30	12:45	118	23	17	56		2					216	
12:45	13:00	113	46	27	66		1			2		255	
13:00	13:15	67	40	29	71		6			1		214	
13:15	13:30	95	40	19	71		5					230	
13:30	13:45	87	34	16	72		1			2		212	
13:45	14:00	85	34	18	55		6			1		199	
14:00	14:15	80	26	8	61		1			3		179	
14:15	14:30	93	25	12	39		5					174	
14:30	14:45	84	21	17	58		1					181	
14:45	15:00	77	16	25	32		3			1		154	
15:00	15:15	66	42	31	44		4			2		189	
15:15	15:30	92	38	18	71		2			3		224	
15:30	15:45	73	17	14	63		1			2		170	
15:45	16:00	82	29	18	51		3			1		184	
16:00	16:15	107	39	27	68		5					246	
16:15	16:30	91	41	18	70		1					221	
16:30	16:45	76	14	14	61		4			1		170	
16:45	17:00	84	31	13	56		2			2		188	
17:00	17:15	74	28	18	57		2					179	
17:15	17:30	99	33	23	46		1					202	
17:30	17:45	106	16	25	60		1			2		210	
17:45	18:00	95	17	30	57		2			1		202	
18:00	18:15	101	13	12	63		3			2		194	
18:15	18:30	83	21	13	33		2					152	
18:30	18:45	75	26	13	45		1			3		163	
18:45	19:00	84	32	15	42		2			1		176	
19:00	19:15	73	29	15	42					2		161	
19:15	19:30	74	28	17	33		2					154	
19:30	19:45	79	28	13	37		2			3		162	
19:45	20:00	68	29	17	41		1					156	
TOTAL		4775	1554	1058	2649	0	154	0	0	54	0	0	10244







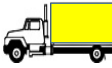
AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: JUEVES 09/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	117	38	8	50		1					214	
7:15	7:30	102	41	10	61		2		1			217	
7:30	7:45	116	37	14	51		3					221	
7:45	8:00	80	29	15	55		4					183	
8:00	8:15	97	39	9	47		5		1			198	
8:15	8:30	112	46	7	64		1					230	
8:30	8:45	24	49	15	40		5		1			134	
8:45	9:00	108	53	10	34		2		1			208	
9:00	9:15	97	36	5	50		3		1			192	
9:15	9:30	96	31	8	37		4		2			178	
9:30	9:45	98	32	15	50		1					196	
9:45	10:00	75	31	12	40		2					160	
10:00	10:15	97	41	6	43		3		2			192	
10:15	10:30	86	43	7	41		1		1			179	
10:30	10:45	16	38	12	36		2		1			105	
10:45	11:00	100	48	9	35		1					193	
11:00	11:15	85	40	6	41		3					175	
11:15	11:30	77	43	6	56		1					183	
11:30	11:45	33	39	12	37		1					122	
11:45	12:00	102	49	8	33		2		3			197	
12:00	12:15	101	34	14	59		1		1			210	
12:15	12:30	95	32	11	63		2		1			204	
12:30	12:45	93	32	11	53		3					192	
12:45	13:00	106	41	12	45		2					206	
13:00	13:15	102	35	17	58		5					217	
13:15	13:30	92	42	20	49		4					207	
13:30	13:45	101	55	18	62		2		2			240	
13:45	14:00	81	45	21	40		3		1			191	
14:00	14:15	95	32	9	58		2					196	
14:15	14:30	88	24	9	56		4					181	
14:30	14:45	88	30	11	55		1					185	
14:45	15:00	97	36	10	42	1	4		1			191	
15:00	15:15	101	37	19	54		2		2			215	
15:15	15:30	89	40	19	49		4					201	
15:30	15:45	87	47	16	53	1	2		1			207	
15:45	16:00	78	40	21	36		3					178	
16:00	16:15	73	34	15	37		4					163	
16:15	16:30	88	43	19	48		2		2			202	
16:30	16:45	90	45	16	51		3					205	
16:45	17:00	80	42	16	41		3					182	
17:00	17:15	89	21	8	28		3		2			151	
17:15	17:30	86	35	17	44		2					184	
17:30	17:45	100	61	11	40		3		1			216	
17:45	18:00	105	57	15	38		1					216	
18:00	18:15	115	40	15	42		1					213	
18:15	18:30	85	54	17	56		2		3			217	
18:30	18:45	101	38	14	53		3					209	
18:45	19:00	98	46	9	32		2					187	
19:00	19:15	85	36	15	36		3		1			176	
19:15	19:30	83	41	13	34		2					173	
19:30	19:45	76	44	18	31		1					170	
19:45	20:00	79	29	11	41		2					162	
TOTAL		4645	2071	661	2385	2	128	0	0	32	0	0	9924








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: VIERNES 10/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	87	95	31	45		1					259	
7:15	7:30	98	85	41	41		3					268	
7:30	7:45	121	81	47	35		4					288	
7:45	8:00	115	75	41	43		5		1			280	
8:00	8:15	98	39	40	35		1		1			214	
8:15	8:30	76	29	29	41		2					177	
8:30	8:45	62	24	31	23		1					141	
8:45	9:00	82	26	25	23		3					159	
9:00	9:15	83	93	27	45		4		2			254	
9:15	9:30	92	75	39	73		5		1			285	
9:30	9:45	95	56	30	70		6					257	
9:45	10:00	83	77	38	43		4					245	
10:00	10:15	98	41	37	31		5					212	
10:15	10:30	72	26	27	36		3		1			165	
10:30	10:45	54	13	28	19		4		2			120	
10:45	11:00	74	21	24	24		5		1			149	
11:00	11:15	93	40	37	29		6					205	
11:15	11:30	71	26	28	41		4					170	
11:30	11:45	59	14	28	20		1					122	
11:45	12:00	76	22	23	22		2		1			146	
12:00	12:15	101	19	16	29		3		1			169	
12:15	12:30	135	36	20	39		1					231	
12:30	12:45	134	31	35	37		1		1			239	
12:45	13:00	120	34	21	43		2					220	
13:00	13:15	101	35	20	38		2					196	
13:15	13:30	139	53	25	40		4					261	
13:30	13:45	168	30	18	39		5		2			262	
13:45	14:00	125	35	15	27		1		1			204	
14:00	14:15	95	17	11	28		3		2			156	
14:15	14:30	102	28	18	32		3		1			184	
14:30	14:45	92	29	35	39		1					196	
14:45	15:00	86	29	19	40		2					176	
15:00	15:15	100	37	22	34		2		3			198	
15:15	15:30	102	28	24	40		2		1			197	
15:30	15:45	83	22	16	30		3					154	
15:45	16:00	97	30	15	23		1					166	
16:00	16:15	99	34	18	35		2		2			190	
16:15	16:30	95	54	24	39		3					215	
16:30	16:45	74	20	16	28		3		1			142	
16:45	17:00	87	32	10	28		4		2			163	
17:00	17:15	164	35	27	42		2		1			271	
17:15	17:30	53	20	28	16		3					120	
17:30	17:45	104	31	15	25		3		3			181	
17:45	18:00	90	34	18	36		5					183	
18:00	18:15	116	38	17	33		4		2			210	
18:15	18:30	95	36	18	33		2		1			185	
18:30	18:45	82	33	21	36		4					176	
18:45	19:00	91	23	9	27		3					153	
19:00	19:15	76	22	15	33		2		2			150	
19:15	19:30	90	26	13	28		1		1			159	
19:30	19:45	74	32	15	27		1		1			150	
19:45	20:00	79	39	18	19		2					157	
TOTAL		4938	1960	1263	1782	0	149	0	0	38	0	0	10130








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: SÁBADO 11/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	96	19	3	52		1					171	
7:15	7:30	41	13	7	18		2		1			82	
7:30	7:45	59	22	9	22		3		2			117	
7:45	8:00	100	17	11	25		4					157	
8:00	8:15	109	17	15	26		5		4			176	
8:15	8:30	86	26	15	30		1		2			160	
8:30	8:45	64	41	17	24		2		3			151	
8:45	9:00	76	21	25	28		3					153	
9:00	9:15	90	17	6	52		1					166	
9:15	9:30	44	3	9	17		4		3			80	
9:30	9:45	58	17	10	21		2		4			112	
9:45	10:00	60	19	13	25		1					118	
10:00	10:15	85	19	12	22		3		5			146	
10:15	10:30	82	23	7	25		5		1			143	
10:30	10:45	56	30	14	20		2		2			124	
10:45	11:00	50	16	24	19		1					110	
11:00	11:15	100	18	12	20		1		1			152	
11:15	11:30	81	23	10	30		2					146	
11:30	11:45	61	31	14	21		3					130	
11:45	12:00	65	17	23	27		1		2			135	
12:00	12:15	60	13	16	19		2		1			111	
12:15	12:30	64	20	8	11		4		2			109	
12:30	12:45	55	18	4	12		1					90	
12:45	13:00	62	17	8	15		3					105	
13:00	13:15	59	11	9	11		5		1			96	
13:15	13:30	82	15	9	23		1		1			131	
13:30	13:45	94	28	7	25		2					156	
13:45	14:00	110	30	8	20		3		1			172	
14:00	14:15	54	11	11	18		1		2			97	
14:15	14:30	57	12	6	4		4		1			84	
14:30	14:45	50	16	4	14		2					86	
14:45	15:00	60	12	6	12		1					91	
15:00	15:15	58	13	11	7		1					90	
15:15	15:30	79	13	8	23		2		1			126	
15:30	15:45	80	20	11	16		3		2			132	
15:45	16:00	58	25	17	16		1		1			118	
16:00	16:15	56	10	7	8		2					83	
16:15	16:30	78	16	8	22		5					129	
16:30	16:45	83	18	5	14		1					121	
16:45	17:00	95	27	12	21		1					156	
17:00	17:15	101	20	7	18		3		1			150	
17:15	17:30	88	13	5	23		1		1			131	
17:30	17:45	63	19	4	24		1					111	
17:45	18:00	72	10	1	10		2					95	
18:00	18:15	58	10	10	26		3					107	
18:15	18:30	47	16	8	27		1					99	
18:30	18:45	58	23	7	31		1		1			121	
18:45	19:00	58	19	5	17		2					101	
19:00	19:15	55	11	7	17		1					91	
19:15	19:30	59	10	3	19		1		1			93	
19:30	19:45	54	14	5	23		2					98	
19:45	20:00	45	15	7	35		1					103	
TOTAL		3615	934	500	1105	0	111	0	0	47	0	0	6312








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: DOMINGO 12/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	41	19	10	7				1			78	
7:15	7:30	57	22	9	11		2					101	
7:30	7:45	35	26	12	8				2			83	
7:45	8:00	44	21	24	8				3			100	
8:00	8:15	78	31	9	12		1					131	
8:15	8:30	67	18	13	16		3					117	
8:30	8:45	67	28	17	7				1			120	
8:45	9:00	48	27	16	14		2		2			109	
9:00	9:15	35	17	11	10		4					77	
9:15	9:30	51	12	7	8		1					79	
9:30	9:45	34	21	13	7		1					76	
9:45	10:00	39	23	21	8		1					92	
10:00	10:15	78	33	7	8				1			127	
10:15	10:30	63	15	11	11		1					101	
10:30	10:45	59	17	14	8		2					100	
10:45	11:00	40	22	15	15		3		2			97	
11:00	11:15	49	32	6	6		3		1			97	
11:15	11:30	62	15	12	16		1					106	
11:30	11:45	64	18	14	9							105	
11:45	12:00	42	23	14	13		2		2			96	
12:00	12:15	56	22	12	14		1		1			106	
12:15	12:30	53	31	16	15				2			117	
12:30	12:45	60	44	15	7							126	
12:45	13:00	62	38	13	18		1					132	
13:00	13:15	56	39	21	25		2					143	
13:15	13:30	50	35	24	22		3		2			136	
13:30	13:45	56	39	15	23		1					134	
13:45	14:00	40	28	20	16		4		2			110	
14:00	14:15	50	20	7	13							90	
14:15	14:30	46	23	14	8		3		1			95	
14:30	14:45	55	42	15	9		1					122	
14:45	15:00	53	33	11	15		2					114	
15:00	15:15	55	41	21	21		1					139	
15:15	15:30	47	33	23	22		3					128	
15:30	15:45	42	31	13	14				1			101	
15:45	16:00	37	23	20	12		1		1			94	
16:00	16:15	56	38	17	22		2					135	
16:15	16:30	46	36	23	21		2		1			129	
16:30	16:45	45	29	13	12		1		2			102	
16:45	17:00	48	25	15	17							105	
17:00	17:15	65	19	14	14		1					113	
17:15	17:30	53	24	20	12		2		2			113	
17:30	17:45	42	26	20	13				1			102	
17:45	18:00	50	25	20	19		3		1			118	
18:00	18:15	52	21	25	23		1					122	
18:15	18:30	36	41	11	11		2					101	
18:30	18:45	56	39	22	21		2		1			141	
18:45	19:00	57	26	33	13							129	
19:00	19:15	49	22	15	14							100	
19:15	19:30	40	24	16	13		1					94	
19:30	19:45	35	31	22	12		3					103	
19:45	20:00	40	32	21	11				1			105	
TOTAL		2641	1420	822	704	0	70	0	0	34	0	0	5691







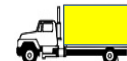
AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: LUNES 06/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	21	9									30	
7:15	7:30	21	7	1								29	
7:30	7:45	8	3	5	1				1			18	
7:45	8:00	22	7	4								33	
8:00	8:15	36	8	3								47	
8:15	8:30	19	2									21	
8:30	8:45	45	9	6	2				2			64	
8:45	9:00	27	4		4							35	
9:00	9:15	15	8	2								25	
9:15	9:30	15	7	5					1			28	
9:30	9:45	18	3	4	2							27	
9:45	10:00	17	13		1							31	
10:00	10:15	36	8									44	
10:15	10:30	15	9	2								26	
10:30	10:45	16	3	3								22	
10:45	11:00	19	9	2	1							31	
11:00	11:15	27	6	5	1							39	
11:15	11:30	14	6	4	1							25	
11:30	11:45	20	10									30	
11:45	12:00	21										21	
12:00	12:15	32	17									49	
12:15	12:30	18	9	2	3							32	
12:30	12:45	21	14	5	1				3			44	
12:45	13:00	27	15	3	2							47	
13:00	13:15	21	8	4								33	
13:15	13:30	14	8	5								27	
13:30	13:45	11	3									14	
13:45	14:00	5	7	3	2				1			18	
14:00	14:15	26	9	2	1				2			40	
14:15	14:30	16	11	3								30	
14:30	14:45	16	4	4								24	
14:45	15:00	18	3	7								28	
15:00	15:15	20	15	5								40	
15:15	15:30	11	14	8	1							34	
15:30	15:45	7	10	5	1							23	
15:45	16:00	10	5	4								19	
16:00	16:15	21	8									29	
16:15	16:30	10	11	2								23	
16:30	16:45	3	9	5	1							18	
16:45	17:00	10	11									21	
17:00	17:15	23	13	3	2							41	
17:15	17:30	16	18	2								36	
17:30	17:45	34	14	4								52	
17:45	18:00	29	14		1							44	
18:00	18:15	49	16	5								70	
18:15	18:30	36	20	4								60	
18:30	18:45	37	24	6	2				2			71	
18:45	19:00	76	31	4								111	
19:00	19:15	19	14									33	
19:15	19:30	16	16	2								34	
19:30	19:45	14	22	4								40	
19:45	20:00	16	18	2								36	
TOTAL		1114	542	149	30	0	0	0	0	12	0	0	1847








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: MARTES 07/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	52	25	7					1				85
7:15	7:30	61	32	3									96
7:30	7:45	52	16	7									75
7:45	8:00	63	15	1					1				80
8:00	8:15	53	15	3	1								72
8:15	8:30	36	10	5									51
8:30	8:45	53	8	4									65
8:45	9:00	59	10	1									70
9:00	9:15	46	23	7					1				77
9:15	9:30	55	22	2	2								81
9:30	9:45	51	11	6									68
9:45	10:00	39	17	4									60
10:00	10:15	53	17	1									71
10:15	10:30	32	7	7	1								47
10:30	10:45	45	10	1									56
10:45	11:00	51	11	2					2				66
11:00	11:15	68	16	2									86
11:15	11:30	31	7	3	1								42
11:30	11:45	50	12	1	1								64
11:45	12:00	53	13	2									68
12:00	12:15	52	29	5									86
12:15	12:30	39	13	4									56
12:30	12:45	42	20	4	3				1				70
12:45	13:00	46	28	4									78
13:00	13:15	54	23	6									83
13:15	13:30	70	38	11									119
13:30	13:45	115	45	13	1								174
13:45	14:00	61	54	14					2				131
14:00	14:15	46	27	4	4								81
14:15	14:30	56	15	5									76
14:30	14:45	37	18	7									62
14:45	15:00	37	23	9									69
15:00	15:15	53	25	13					1				92
15:15	15:30	67	36	10	2				2				117
15:30	15:45	67	37	11									115
15:45	16:00	58	49	14									121
16:00	16:15	40	22	4									66
16:15	16:30	66	39	10									115
16:30	16:45	47	35	11					1				94
16:45	17:00	60	51	9	1								121
17:00	17:15	56	20	10	1								87
17:15	17:30	47	11	8									66
17:30	17:45	97	23	8									128
17:45	18:00	62	22	7					1				92
18:00	18:15	68	14	6					1				89
18:15	18:30	37	14	7									58
18:30	18:45	54	20	7									81
18:45	19:00	51	21	6					2				80
19:00	19:15	59	11	7									77
19:15	19:30	51	14	11									76
19:30	19:45	49	22	11					1				83
19:45	20:00	46	18	9									73
TOTAL		2793	1134	334	18	0	0	0	0	17	0	0	4296








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: MIERCOLES 08/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4		
														
7:00	7:15	85	21	7										113
7:15	7:30	78	34	8					1					121
7:30	7:45	72	25	4										101
7:45	8:00	52	15	4	1									72
8:00	8:15	55	26	2										83
8:15	8:30	40	9	4										53
8:30	8:45	36	19	8										63
8:45	9:00	35	8	5										48
9:00	9:15	79	19	6										104
9:15	9:30	72	24	1										97
9:30	9:45	71	20	2										93
9:45	10:00	47	17	6					2					72
10:00	10:15	55	28	4	1				1					89
10:15	10:30	36	6	4										46
10:30	10:45	28	8	3										39
10:45	11:00	27	3	3										33
11:00	11:15	57	27	5										89
11:15	11:30	35	6	6										47
11:30	11:45	33	9	1										43
11:45	12:00	29	7	1										37
12:00	12:15	55	18	2										75
12:15	12:30	64	18	9										91
12:30	12:45	36	14	2										52
12:45	13:00	74	25	3					1					103
13:00	13:15	64	14		1									79
13:15	13:30	44	24	3										71
13:30	13:45	38	34	8										80
13:45	14:00	45	15	2										62
14:00	14:15	49	16	1	1									67
14:15	14:30	57	10	4										71
14:30	14:45	31	12	3										46
14:45	15:00	65	20	1										86
15:00	15:15	63	16	4	1				1					85
15:15	15:30	41	22	4										67
15:30	15:45	24	26	3										53
15:45	16:00	42	10	1										53
16:00	16:15	49	13	3										65
16:15	16:30	40	25	6										71
16:30	16:45	27	24	1										52
16:45	17:00	44	12	2										58
17:00	17:15	63	13	2										78
17:15	17:30	49	10	3										62
17:30	17:45	41	18	7										66
17:45	18:00	35	16	3					1					55
18:00	18:15	31	9	1										41
18:15	18:30	48	22	6	1									77
18:30	18:45	34	23		1									58
18:45	19:00	44	17	2					2					65
19:00	19:15	30	14	1										45
19:15	19:30	26	11	2										39
19:30	19:45	39	15	2										56
19:45	20:00	29	19	1					1					50
TOTAL		2443	886	176	7	0	0	0	0	10	0	0	0	3522








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: JUEVES 09/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	68	23	3								94	
7:15	7:30	77	21	4								102	
7:30	7:45	60	22	2								84	
7:45	8:00	45	11	3	1				1			61	
8:00	8:15	59	20	2								81	
8:15	8:30	49	14	4								67	
8:30	8:45	29	22	8	2							61	
8:45	9:00	68	16	3								87	
9:00	9:15	62	21	1								84	
9:15	9:30	36	11	2					1			50	
9:30	9:45	59	17						2			78	
9:45	10:00	40	13	6								59	
10:00	10:15	45	22	4								71	
10:15	10:30	45	11	1								57	
10:30	10:45	21	11	2								34	
10:45	11:00	29	11	2								42	
11:00	11:15	50	21	4								75	
11:15	11:30	44	11	2								57	
11:30	11:45	26	12	1	1							40	
11:45	12:00	35	12	1								48	
12:00	12:15	58	11	3								72	
12:15	12:30	66	21	4								91	
12:30	12:45	33	18	2								53	
12:45	13:00	49	17	6					1			73	
13:00	13:15	40	13						2			55	
13:15	13:30	36	32	2								70	
13:30	13:45	40	18	5								63	
13:45	14:00	48	10	1								59	
14:00	14:15	39	9	2								50	
14:15	14:30	40	13	4								57	
14:30	14:45	28	16	3								47	
14:45	15:00	40	12									52	
15:00	15:15	39	15	6								60	
15:15	15:30	33	18	5								56	
15:30	15:45	26	10	2								38	
15:45	16:00	45	7	3	2							57	
16:00	16:15	43	12	2	1				1			59	
16:15	16:30	32	33	5					1			71	
16:30	16:45	29	8	1								38	
16:45	17:00	47	7	2								56	
17:00	17:15	45	9	7								61	
17:15	17:30	34	11	3								48	
17:30	17:45	58	19	4								81	
17:45	18:00	42	19	6								67	
18:00	18:15	55	25	1					1			81	
18:15	18:30	34	16	10								60	
18:30	18:45	51	26	7								84	
18:45	19:00	45	13	1								59	
19:00	19:15	35	14	1	1				2			53	
19:15	19:30	33	16	2					1			52	
19:30	19:45	26	22	4								52	
19:45	20:00	33	18	2								53	
TOTAL		2249	830	161	8	0	0	0	0	12	0	0	3260








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: VIERNES 10/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	111	51	2								164	
7:15	7:30	92	49	5	1							147	
7:30	7:45	82	26	4					1			113	
7:45	8:00	40	12									52	
8:00	8:15	36	16	5	2							59	
8:15	8:30	30	10	1	1				1			43	
8:30	8:45	16	11	5					1			33	
8:45	9:00	32	10	3								45	
9:00	9:15	69	19	1	3							92	
9:15	9:30	49	14	2	1							66	
9:30	9:45	76	21	2								99	
9:45	10:00	35	14	7								56	
10:00	10:15	36	18	5					2			61	
10:15	10:30	26	7	2								35	
10:30	10:45	18	8	2								28	
10:45	11:00	24	10	1	1							36	
11:00	11:15	45	17	5					3			70	
11:15	11:30	25	7	2								34	
11:30	11:45	13	11									24	
11:45	12:00	26	9	1					1			37	
12:00	12:15	67	14									81	
12:15	12:30	52	19	5								76	
12:30	12:45	51	14	4								69	
12:45	13:00	37	22	2								61	
13:00	13:15	34	18	8								60	
13:15	13:30	40	23	4					2			69	
13:30	13:45	39	19	9	1				1			69	
13:45	14:00	54	13	3	1							71	
14:00	14:15	32	12	3								47	
14:15	14:30	45	11	3								59	
14:30	14:45	46	12	5	2							65	
14:45	15:00	28	17	3					1			49	
15:00	15:15	33	20	7	1				2			63	
15:15	15:30	37	21	4								62	
15:30	15:45	25	11	5								41	
15:45	16:00	28	8	2					1			39	
16:00	16:15	31	17	1								49	
16:15	16:30	36	24	6								66	
16:30	16:45	28	9									37	
16:45	17:00	53	10	7					2			72	
17:00	17:15	73	24	5								102	
17:15	17:30	34	17	2								53	
17:30	17:45	38	18	14	1							71	
17:45	18:00	45	27	5	1							78	
18:00	18:15	51	14	1					1			67	
18:15	18:30	32	20	3								55	
18:30	18:45	24	19	5								48	
18:45	19:00	27	16	4								47	
19:00	19:15	39	16	4								59	
19:15	19:30	41	17	3	2							63	
19:30	19:45	24	21	7								52	
19:45	20:00	29	15	5								49	
TOTAL		2134	878	194	18	0	0	0	0	19	0	0	3243








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: SÁBADO 11/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	31	3	1								35	
7:15	7:30	14	5									19	
7:30	7:45	19	1									20	
7:45	8:00	38	4	2	2							46	
8:00	8:15	39	7	1					1			48	
8:15	8:30	20	3									23	
8:30	8:45	27	9									36	
8:45	9:00	27	7	3	1							38	
9:00	9:15	25	3	4								32	
9:15	9:30	16	3	1					1			21	
9:30	9:45	24	2	2								28	
9:45	10:00	33	7	1	1							42	
10:00	10:15	39	4	2								45	
10:15	10:30	20	1									21	
10:30	10:45	19	2									21	
10:45	11:00	19	2									21	
11:00	11:15	43	4	2	1							50	
11:15	11:30	31	2	1								34	
11:30	11:45	30	4	3								37	
11:45	12:00	27	5	1								33	
12:00	12:15	31	5									36	
12:15	12:30	36	5	1								42	
12:30	12:45	23	1	2								26	
12:45	13:00	29	9									38	
13:00	13:15	23	5						1			29	
13:15	13:30	25	4	1								30	
13:30	13:45	22	12	2								36	
13:45	14:00	16	1									17	
14:00	14:15	25	4									29	
14:15	14:30	29	1	2								32	
14:30	14:45	18	1	1								20	
14:45	15:00	20	1	2								23	
15:00	15:15	34	4	3								41	
15:15	15:30	22	5	1	1							29	
15:30	15:45	27	2	2								31	
15:45	16:00	29	3	1								33	
16:00	16:15	23	2	1	1							27	
16:15	16:30	21	6	1								28	
16:30	16:45	11	3	2								16	
16:45	17:00	21	1									22	
17:00	17:15	19	1									20	
17:15	17:30	22	2	1								25	
17:30	17:45	13	6									19	
17:45	18:00	21	3	2								26	
18:00	18:15	29	4	1								34	
18:15	18:30	27	8		1							36	
18:30	18:45	27	5	3								35	
18:45	19:00	24	2									26	
19:00	19:15	24		2								26	
19:15	19:30	22	2	1								25	
19:30	19:45	29	5									34	
19:45	20:00	17	3	3								23	
TOTAL		1300	194	59	8	0	0	0	0	3	0	0	1564








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: DOMINGO 12/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	30	2									32	
7:15	7:30	17	3	1								21	
7:30	7:45	17	4	2								23	
7:45	8:00	31	2									33	
8:00	8:15	30	2									32	
8:15	8:30	18	4	1					1			24	
8:30	8:45	29	7									36	
8:45	9:00	22	4									26	
9:00	9:15	24			1							25	
9:15	9:30	27	2	3								32	
9:30	9:45	28	1	2								31	
9:45	10:00	32	5	3								40	
10:00	10:15	30	6									36	
10:15	10:30	18	3	1								22	
10:30	10:45	21	2									23	
10:45	11:00	14	1									15	
11:00	11:15	17	4	2								23	
11:15	11:30	13		1								14	
11:30	11:45	26	2		2							30	
11:45	12:00	16	3									19	
12:00	12:15	28	2									30	
12:15	12:30	29	3	2					1			35	
12:30	12:45	29		1								30	
12:45	13:00	33	3									36	
13:00	13:15	26	1									27	
13:15	13:30	32	3									35	
13:30	13:45	20	8									28	
13:45	14:00	15	3	1								19	
14:00	14:15	22	2	2								26	
14:15	14:30	22	3									25	
14:30	14:45	24	1									25	
14:45	15:00	24	1		1							26	
15:00	15:15	25	5									30	
15:15	15:30	29	6	2								37	
15:30	15:45	9	4	1								14	
15:45	16:00	18	2									20	
16:00	16:15	17	1									18	
16:15	16:30	28	6	2								36	
16:30	16:45	9	5	1								15	
16:45	17:00	14	4									18	
17:00	17:15	17	5									22	
17:15	17:30	17										17	
17:30	17:45	8	4	2								14	
17:45	18:00	12	2	1								15	
18:00	18:15	23	2									25	
18:15	18:30	27	5									32	
18:30	18:45	21	9	1					2			33	
18:45	19:00	28		2								30	
19:00	19:15	19	1									20	
19:15	19:30	29	1									30	
19:30	19:45	18	4									22	
19:45	20:00	17	2									19	
TOTAL		1149	155	34	4	0	0	0	0	4	0	0	1346








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: LUNES 06/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	67	15	2								84	
7:15	7:30	61	14	5								80	
7:30	7:45	36	8	7								51	
7:45	8:00	37	12	6								55	
8:00	8:15	43	9	2	1							55	
8:15	8:30	44	16	3								63	
8:30	8:45	52	13	8	1		1		1			76	
8:45	9:00	45	15	4								64	
9:00	9:15	61	13	3								77	
9:15	9:30	55	4	3								62	
9:30	9:45	35	3	8								46	
9:45	10:00	32	14	3								49	
10:00	10:15	43	9	2								54	
10:15	10:30	40	9	3								52	
10:30	10:45	44	2	5								51	
10:45	11:00	37	10	5	1							53	
11:00	11:15	42	10	3					2			57	
11:15	11:30	39	13	5								57	
11:30	11:45	49	3	5	1		1					59	
11:45	12:00	39	11	2								52	
12:00	12:15	62	11	6								79	
12:15	12:30	50	14	1								65	
12:30	12:45	54	13	2								69	
12:45	13:00	45	11	5								61	
13:00	13:15	36	9	2								47	
13:15	13:30	50	11	3								64	
13:30	13:45	44	14	1								59	
13:45	14:00	42	14	4								60	
14:00	14:15	56	9	5	2				3			75	
14:15	14:30	43	14	1								58	
14:30	14:45	49	11	2								62	
14:45	15:00	36	15	4	1							56	
15:00	15:15	35	14	4			1					54	
15:15	15:30	47	11	1								59	
15:30	15:45	30	18	2					1			51	
15:45	16:00	39	9	3								51	
16:00	16:15	39	14	2								55	
16:15	16:30	46	15	7								68	
16:30	16:45	33	8	1								42	
16:45	17:00	41	11	2								54	
17:00	17:15	39	15	3								57	
17:15	17:30	52	19	2					1			74	
17:30	17:45	44	33	3	1				1			82	
17:45	18:00	56	19	3								78	
18:00	18:15	70	13	2								85	
18:15	18:30	57	24	3								84	
18:30	18:45	33	22	8	1							64	
18:45	19:00	51	22	3								76	
19:00	19:15	41	16	2								59	
19:15	19:30	24	22	4	1							51	
19:30	19:45	28	21	5	1				2			57	
19:45	20:00	40	16	4								60	
TOTAL		2313	691	184	11	0	3	0	0	11	0	0	3213








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: MARTES 07/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	103	31	13									147
7:15	7:30	84	26	8					2				120
7:30	7:45	49	15	5									69
7:45	8:00	37	9	9	1								56
8:00	8:15	42	17	1	2				1				63
8:15	8:30	39	12	2									53
8:30	8:45	37	21	2									60
8:45	9:00	45	17	3									65
9:00	9:15	47	29	5					2				83
9:15	9:30	40	16	2									58
9:30	9:45	48	10	4	2								64
9:45	10:00	32	11	1	1								45
10:00	10:15	42	17	1					1				61
10:15	10:30	35	9	4					1				49
10:30	10:45	29	10	2					1				42
10:45	11:00	37	12	4	3								56
11:00	11:15	26	18	4									48
11:15	11:30	34	9	1					2				46
11:30	11:45	34	11	3					1				49
11:45	12:00	39	13	1	1								54
12:00	12:15	36	13	7	2								58
12:15	12:30	25	21	6									52
12:30	12:45	27	9	7	2				2				47
12:45	13:00	39	23	11									73
13:00	13:15	43	24	16									83
13:15	13:30	23	9	5	2				1				40
13:30	13:45	78	19	6	1								104
13:45	14:00	51	16	8					1				76
14:00	14:15	30	11	2					1				44
14:15	14:30	23	13	2	1								39
14:30	14:45	22	7	4	2								35
14:45	15:00	30	18	4					3				55
15:00	15:15	42	26	4	2								74
15:15	15:30	20	7	8					1				36
15:30	15:45	64	11	1	2								78
15:45	16:00	48	11	4									63
16:00	16:15	33	23	4	1				2				63
16:15	16:30	19	10	3	3								35
16:30	16:45	67	9	7									83
16:45	17:00	50	13	6	2				1				72
17:00	17:15	61	22	3									86
17:15	17:30	44	15	6	1								66
17:30	17:45	32	17	9	1								59
17:45	18:00	25	22	4					1				52
18:00	18:15	53	18	3									74
18:15	18:30	19	18	7									44
18:30	18:45	18	21	3	1								43
18:45	19:00	19	17	3	1								40
19:00	19:15	21	10	5	1				2				39
19:15	19:30	19	14	4									37
19:30	19:45	15	14	3									32
19:45	20:00	18	15	2					1				36
TOTAL		1993	809	242	35	0	0	0	0	27	0	0	3106








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: MIERCOLES 08/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	39	14	5									58
7:15	7:30	71	24	13									108
7:30	7:45	59	9	6									74
7:45	8:00	53	12	2	1				1				69
8:00	8:15	68	6	6									80
8:15	8:30	44	8	1									53
8:30	8:45	50	16	5									71
8:45	9:00	39	10	7									56
9:00	9:15	33	12	3	1								49
9:15	9:30	38	14	1									53
9:30	9:45	41	9	4									54
9:45	10:00	48	14	1									63
10:00	10:15	38	6	1									45
10:15	10:30	40	10	4									54
10:30	10:45	42	9	3									54
10:45	11:00	31	8	2									41
11:00	11:15	58	13	2					2				75
11:15	11:30	39	7	2									48
11:30	11:45	47	7	2	2								58
11:45	12:00	33	6	3									42
12:00	12:15	42	8	5									55
12:15	12:30	54	14	4	1								73
12:30	12:45	39	8	3									50
12:45	13:00	38	14	3									55
13:00	13:15	30	13	2									45
13:15	13:30	39	15	2									56
13:30	13:45	57	14	2					1				74
13:45	14:00	24	12	8									44
14:00	14:15	36	6	2									44
14:15	14:30	47	9	3									59
14:30	14:45	34	6	2									42
14:45	15:00	29	9	4									42
15:00	15:15	29	15	4	1								49
15:15	15:30	36	13	3									52
15:30	15:45	43	6	3									52
15:45	16:00	21	7	7									35
16:00	16:15	32	12	5									49
16:15	16:30	35	16	3									54
16:30	16:45	46	8	2									56
16:45	17:00	23	9	2									34
17:00	17:15	40	13	6									59
17:15	17:30	20	16	6									42
17:30	17:45	47	11	3									61
17:45	18:00	54	7	2									63
18:00	18:15	23	4	1									28
18:15	18:30	34	12	5									51
18:30	18:45	36	18	4									58
18:45	19:00	25	8	2									35
19:00	19:15	18	14	2									34
19:15	19:30	29	10	3									42
19:30	19:45	20	13	2									35
19:45	20:00	31	11	4									46
TOTAL		2022	565	182	6	0	0	0	0	4	0	0	2779








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: JUEVES 09/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	66	21	3								90	
7:15	7:30	73	17	2					1			93	
7:30	7:45	50	12	4								66	
7:45	8:00	37	11	1								49	
8:00	8:15	57	18	2					1			78	
8:15	8:30	45	10	4								59	
8:30	8:45	27	20	2								49	
8:45	9:00	62	10	2					1			75	
9:00	9:15	60	19	3								82	
9:15	9:30	35	7	1								43	
9:30	9:45	49	7	2								58	
9:45	10:00	32	13	1								46	
10:00	10:15	57	18	2								77	
10:15	10:30	41	7	4					1			53	
10:30	10:45	19	9	3								31	
10:45	11:00	28	5	2								35	
11:00	11:15	42	19	1								62	
11:15	11:30	40	7	7								54	
11:30	11:45	24	10	2								36	
11:45	12:00	42	6	2					1			51	
12:00	12:15	56	9	8					1			74	
12:15	12:30	58	13	1								72	
12:30	12:45	21	6	2								29	
12:45	13:00	47	15	3					1			66	
13:00	13:15	32	5	1					1			39	
13:15	13:30	26	22	3					2			53	
13:30	13:45	36	14	3								53	
13:45	14:00	40	6	3	1							50	
14:00	14:15	38	7	2								47	
14:15	14:30	51	5	2								58	
14:30	14:45	16	7	4	2							29	
14:45	15:00	38	10	4								52	
15:00	15:15	31	16	4								51	
15:15	15:30	23	20	3								46	
15:30	15:45	22	6	1					1			30	
15:45	16:00	37	11	4								52	
16:00	16:15	41	6	1								48	
16:15	16:30	22	23	1								46	
16:30	16:45	25	10	2								37	
16:45	17:00	39	10	2	1							52	
17:00	17:15	43	8	2								53	
17:15	17:30	28	11	4								43	
17:30	17:45	48	9	4								61	
17:45	18:00	34	11	3	1				2			51	
18:00	18:15	53	23	4					1			81	
18:15	18:30	26	8	4	1							39	
18:30	18:45	47	22	4	1							74	
18:45	19:00	41	9	1								51	
19:00	19:15	38	9	2								49	
19:15	19:30	33	11	4								48	
19:30	19:45	35	10	4								49	
19:45	20:00	39	6	2								47	
TOTAL		2050	604	142	7	0	0	0	0	14	0	0	2817








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: VIERNES 10/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	29	10	4	1								44
7:15	7:30	30	13	5									48
7:30	7:45	43	14	10									67
7:45	8:00	42	12	9					1				64
8:00	8:15	36	20	8	2								66
8:15	8:30	44	20	2									66
8:30	8:45	27	18	6									51
8:45	9:00	52	15	7	1								75
9:00	9:15	39	8	9					1				57
9:15	9:30	24	3	9					1				37
9:30	9:45	42	9	10	2								63
9:45	10:00	37	14	5									56
10:00	10:15	36	20	7	1								64
10:15	10:30	40	17	3	1				2				63
10:30	10:45	19	17	8									44
10:45	11:00	44	10	10									64
11:00	11:15	47	21	12									80
11:15	11:30	39	17	7									63
11:30	11:45	24	8	7									39
11:45	12:00	46	11	11	2								70
12:00	12:15	49	29	13	1				1				93
12:15	12:30	68	26	10									104
12:30	12:45	51	17	4									72
12:45	13:00	59	20	12	2								93
13:00	13:15	45	20	13	1				2				81
13:15	13:30	45	24	4									73
13:30	13:45	66	15	8									89
13:45	14:00	37	12	7									56
14:00	14:15	43	27	4	1				1				76
14:15	14:30	36	18	10	1								65
14:30	14:45	46	15	13									74
14:45	15:00	50	15	11					2				78
15:00	15:15	36	22	11	2								71
15:15	15:30	42	22	10									74
15:30	15:45	26	12	7	1								46
15:45	16:00	34	7	9	1								51
16:00	16:15	53	19	9					1				82
16:15	16:30	41	25	6					1				73
16:30	16:45	37	9	6									52
16:45	17:00	36	9	16									61
17:00	17:15	34	11	7	2				1				55
17:15	17:30	33	13	8									54
17:30	17:45	48	22	16									86
17:45	18:00	46	39	10	3								98
18:00	18:15	46	31	15	1								93
18:15	18:30	30	27	18									75
18:30	18:45	30	37	6					1				74
18:45	19:00	34	13	8	1								56
19:00	19:15	30	9	7									46
19:15	19:30	38	12	11					1				62
19:30	19:45	27	15	10	1								53
19:45	20:00	34	18	9	1				1				63
TOTAL		2070	887	457	29	0	0	0	0	17	0	0	3460








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: SÁBADO 11/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	30	2	2								34	
7:15	7:30	12	7	1	1							21	
7:30	7:45	14	2	2	3							21	
7:45	8:00	34	2	1					1			38	
8:00	8:15	38	4	2								44	
8:15	8:30	18	3	2								23	
8:30	8:45	26	7	1	1		1					36	
8:45	9:00	24	1	1								26	
9:00	9:15	24	3	1								28	
9:15	9:30	28	2	1	2							33	
9:30	9:45	18	1	3								22	
9:45	10:00	29	6	2								37	
10:00	10:15	38	7	1								46	
10:15	10:30	14	2	1								17	
10:30	10:45	18	1	1			1					21	
10:45	11:00	16	1	3					1			21	
11:00	11:15	39	5	4								48	
11:15	11:30	13	2	1								16	
11:30	11:45	23	2	2								27	
11:45	12:00	18	4	1								23	
12:00	12:15	30	3	8								41	
12:15	12:30	32	6	1	1							40	
12:30	12:45	17	7	1								25	
12:45	13:00	28	3	2								33	
13:00	13:15	19	1	1	1							22	
13:15	13:30	20	4	2								26	
13:30	13:45	20	8	2								30	
13:45	14:00	12	3	6								21	
14:00	14:15	24	3	1					1			29	
14:15	14:30	25	2						1			28	
14:30	14:45	18	2	2								22	
14:45	15:00	19	0	4	2							25	
15:00	15:15	22	4	5			1					32	
15:15	15:30	18	3		3							24	
15:30	15:45	18	5	1								24	
15:45	16:00	24	2	4								30	
16:00	16:15	22	1	2	2							27	
16:15	16:30	16	2	2	1							21	
16:30	16:45	9	3	1								13	
16:45	17:00	18	4	1								23	
17:00	17:15	18	5	1	2				1			27	
17:15	17:30	19	1	4	1							25	
17:30	17:45	8	1	4								13	
17:45	18:00	17	3	2								22	
18:00	18:15	28	3	1					1			33	
18:15	18:30	23	4	1	1							29	
18:30	18:45	25	3	1								29	
18:45	19:00	22	2	4	2							30	
19:00	19:15	19	1	2								22	
19:15	19:30	23	2	4								29	
19:30	19:45	15	3	2	1							21	
19:45	20:00	11	1	2	1							15	
TOTAL		1113	159	107	25	0	3	0	0	6	0	0	1413








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: DOMINGO 12/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	29	3	2								34	
7:15	7:30	15	4									19	
7:30	7:45	12	4	1								17	
7:45	8:00	29	1									30	
8:00	8:15	29	2	1					1			33	
8:15	8:30	16	1	1								18	
8:30	8:45	28	6									34	
8:45	9:00	19	4		1							24	
9:00	9:15	23	1									24	
9:15	9:30	18	1	2								21	
9:30	9:45	19	1	1								21	
9:45	10:00	24	4	1	1							30	
10:00	10:15	29	6	2								37	
10:15	10:30	16	2	1			1					20	
10:30	10:45	20	1									21	
10:45	11:00	11	1	1								13	
11:00	11:15	34	3	2	1							40	
11:15	11:30	15	2	1								18	
11:30	11:45	20	1						2			23	
11:45	12:00	13	2	2								17	
12:00	12:15	27	1	1								29	
12:15	12:30	25	4	2								31	
12:30	12:45	27	1	2	1							31	
12:45	13:00	32	5	2								39	
13:00	13:15	22	1	1								24	
13:15	13:30	31	1									32	
13:30	13:45	18	6	2								26	
13:45	14:00	11	4	1								16	
14:00	14:15	21	1	1	1							24	
14:15	14:30	18	1	1								20	
14:30	14:45	22	3									25	
14:45	15:00	23	2	2	1							28	
15:00	15:15	21	6	2			1					30	
15:15	15:30	28	3	3								34	
15:30	15:45	17	3	2								22	
15:45	16:00	20	2	1								23	
16:00	16:15	13	1	1								15	
16:15	16:30	12	4	1	1							18	
16:30	16:45	17	1	2								20	
16:45	17:00	20	1	1								22	
17:00	17:15	16	3	3								22	
17:15	17:30	15	5	1	1				1			23	
17:30	17:45	17	3	1								21	
17:45	18:00	11	4	2								17	
18:00	18:15	22	3	2								27	
18:15	18:30	23	2	3								28	
18:30	18:45	19	5	2								26	
18:45	19:00	26	1	1								28	
19:00	19:15	20	1	1					1			23	
19:15	19:30	16	2	1								19	
19:30	19:45	10	3	1								14	
19:45	20:00	14	1	1								16	
TOTAL		1053	134	65	8	0	2	0	0	5	0	0	1267








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: LUNES 06/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	63	11	5					1			80	
7:15	7:30	60	12	7								79	
7:30	7:45	30	11	5	1				1			48	
7:45	8:00	33	16	5								54	
8:00	8:15	21	13	1								35	
8:15	8:30	45	12	3								60	
8:30	8:45	22	20	4					2			48	
8:45	9:00	46	10	2	1							59	
9:00	9:15	36	21	3								60	
9:15	9:30	35	24	3								62	
9:30	9:45	29	10	5	2							46	
9:45	10:00	28	18	5					1			52	
10:00	10:15	41	13	4								58	
10:15	10:30	41	7	7								55	
10:30	10:45	25	9	4					1			39	
10:45	11:00	38	19	3	1							61	
11:00	11:15	38	14	3								55	
11:15	11:30	40	10	5								55	
11:30	11:45	19	10	2	1							32	
11:45	12:00	40	16	1					1			58	
12:00	12:15	46	18	7								71	
12:15	12:30	55	20	3								78	
12:30	12:45	19	22	2								43	
12:45	13:00	38	33	6	1							78	
13:00	13:15	61	12	5					1			79	
13:15	13:30	43	14	4	3							64	
13:30	13:45	58	19	4								81	
13:45	14:00	61	10	9	2							82	
14:00	14:15	40	16	2					2			60	
14:15	14:30	48	12	1								61	
14:30	14:45	20	20	3								43	
14:45	15:00	29	28	5	1				1			64	
15:00	15:15	51	14	4								69	
15:15	15:30	40	18	2	2							62	
15:30	15:45	44	11	2								57	
15:45	16:00	58	11	7								76	
16:00	16:15	32	11	3	2				1			49	
16:15	16:30	39	15	2	1							57	
16:30	16:45	47	12	1								60	
16:45	17:00	60	13	3								76	
17:00	17:15	34	15	2	2							53	
17:15	17:30	36	19	4					1			60	
17:30	17:45	30	30	5								65	
17:45	18:00	38	33	3	1							75	
18:00	18:15	54	14	5								73	
18:15	18:30	39	31	5								75	
18:30	18:45	32	30	8								70	
18:45	19:00	38	18	9					1			66	
19:00	19:15	37	13	4								54	
19:15	19:30	33	15	2	1				1			52	
19:30	19:45	32	24	3								59	
19:45	20:00	33	18	6								57	
TOTAL		2055	865	208	22	0	0	0	0	15	0	0	3165








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: MARTES 07/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	91	17	5								113	
7:15	7:30	73	22	6	2							103	
7:30	7:45	65	10	5	3							83	
7:45	8:00	56	7	6	1							70	
8:00	8:15	78	15	3					1			97	
8:15	8:30	51	9	3	1							64	
8:30	8:45	44	17	3								64	
8:45	9:00	70	10	4	2							86	
9:00	9:15	56	15	4	1		1					77	
9:15	9:30	56	12	3								71	
9:30	9:45	64	10	7					2			83	
9:45	10:00	51	14	7	2							74	
10:00	10:15	68	15	3	1							87	
10:15	10:30	47	6	3								56	
10:30	10:45	36	6	5	2				2			51	
10:45	11:00	62	9	2	1							74	
11:00	11:15	61	16	4								81	
11:15	11:30	46	6	2					1			55	
11:30	11:45	41	7	2					1			51	
11:45	12:00	64	6	8								78	
12:00	12:15	51	12	7								70	
12:15	12:30	52	18	6								76	
12:30	12:45	42	21	7	1							71	
12:45	13:00	55	26	12					2			95	
13:00	13:15	62	18	8								88	
13:15	13:30	18	7	5	1				1			32	
13:30	13:45	80	24	5					1			110	
13:45	14:00	71	12	7	1							91	
14:00	14:15	45	10	2	1							58	
14:15	14:30	45	10	3								58	
14:30	14:45	37	19	6			1					63	
14:45	15:00	46	21	6	2							75	
15:00	15:15	61	20	10								91	
15:15	15:30	15	15	4	3				3			40	
15:30	15:45	66	16	4								86	
15:45	16:00	68	9	5	1							83	
16:00	16:15	49	17	6								72	
16:15	16:30	14	15	3								32	
16:30	16:45	69	14	7								90	
16:45	17:00	70	9	9	1		1					90	
17:00	17:15	64	16	9								89	
17:15	17:30	78	11	7								96	
17:30	17:45	53	18	8					2			81	
17:45	18:00	52	12	8	1							73	
18:00	18:15	47	11	5					1			64	
18:15	18:30	37	12	2	2							53	
18:30	18:45	47	17	8								72	
18:45	19:00	62	9	1					1			73	
19:00	19:15	38	10	3								51	
19:15	19:30	49	9	6	1				1			66	
19:30	19:45	41	15	2								58	
19:45	20:00	37	11	4								52	
TOTAL		2801	693	270	31	0	3	0	0	19	0	0	3817








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: MIERCOLES 08/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	49	19	9					1				78
7:15	7:30	77	32	15	1				1				126
7:30	7:45	22	10	3									35
7:45	8:00	32	13	8									53
8:00	8:15	39	18	4	1				1				63
8:15	8:30	43	20	2									65
8:30	8:45	33	14	7	1								55
8:45	9:00	49	4	11	1				2				67
9:00	9:15	43	17	3	2				1				66
9:15	9:30	34	9	3	3								49
9:30	9:45	22	11	5									38
9:45	10:00	27	15	1					1				44
10:00	10:15	39	18	4									61
10:15	10:30	39	17	10					1				67
10:30	10:45	25	7	5					1				38
10:45	11:00	41	9	4									54
11:00	11:15	37	19	4									60
11:15	11:30	38	17	4	1				1				61
11:30	11:45	30	11	4	1				1				47
11:45	12:00	43	10	3	1								57
12:00	12:15	40	12	9	2								63
12:15	12:30	54	9	3									66
12:30	12:45	41	8	6									55
12:45	13:00	42	13	9					1				65
13:00	13:15	34	7	7	1				1				50
13:15	13:30	40	6	10	1								57
13:30	13:45	44	13	8	2				1				68
13:45	14:00	45	12	6									63
14:00	14:15	34	9	4					1				48
14:15	14:30	47	9	7	2								65
14:30	14:45	36	8	67									111
14:45	15:00	33	8	6					1				48
15:00	15:15	33	9	8	2								52
15:15	15:30	37	8	3	1								49
15:30	15:45	30	8	6	1				1				46
15:45	16:00	42	7	7					2				58
16:00	16:15	36	12	6					1				55
16:15	16:30	36	11	4	1				1				53
16:30	16:45	33	10	5					1				49
16:45	17:00	44	9	3	1								57
17:00	17:15	51	14	5									70
17:15	17:30	48	16	10	1				1				76
17:30	17:45	22	18	7									47
17:45	18:00	24	10	3	1				2				40
18:00	18:15	53	6	9	1								69
18:15	18:30	27	8	3					1				39
18:30	18:45	23	13	6					1				43
18:45	19:00	20	9	3									32
19:00	19:15	24	7	3	2								36
19:15	19:30	22	8	5					1				36
19:30	19:45	21	12	6									39
19:45	20:00	25	8	3					1				37
TOTAL		1903	607	356	31	0	0	0	0	29	0	0	2926








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: JUEVES 09/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	68	19	1								88	
7:15	7:30	65	15	2					1			83	
7:30	7:45	45	14	2								61	
7:45	8:00	56	14		1							71	
8:00	8:15	46	16	1		1						64	
8:15	8:30	35	8	1					1			45	
8:30	8:45	49	19	3					1			72	
8:45	9:00	35	16	3								54	
9:00	9:15	47	17	2								66	
9:15	9:30	44	12	1								57	
9:30	9:45	44	9	3	1				1			58	
9:45	10:00	51	16	3	1				1			72	
10:00	10:15	46	16	2					1			65	
10:15	10:30	31	11	1								43	
10:30	10:45	41	8	1								50	
10:45	11:00	27	11	1								39	
11:00	11:15	44	14	2								60	
11:15	11:30	30	12	2								44	
11:30	11:45	46	9	1								56	
11:45	12:00	29	12	1								42	
12:00	12:15	48	10	6								64	
12:15	12:30	53	13	1					1			68	
12:30	12:45	54	7	1					1			63	
12:45	13:00	49	10	6					1			66	
13:00	13:15	46	8	2	2							58	
13:15	13:30	30	18	1	1							50	
13:30	13:45	23	27	1	1							52	
13:45	14:00	30	19	6								55	
14:00	14:15	28	8	1								37	
14:15	14:30	46	7	1								54	
14:30	14:45	28	10	2								40	
14:45	15:00	34	11	4								49	
15:00	15:15	45	15	3	1				1			65	
15:15	15:30	27	11	4	1							43	
15:30	15:45	13	19	2								34	
15:45	16:00	22	10	4					2			38	
16:00	16:15	32	7	2								41	
16:15	16:30	26	19	3								48	
16:30	16:45	12	17	1					1			31	
16:45	17:00	29	16	3								48	
17:00	17:15	41	8	2								51	
17:15	17:30	28	6	4					1			39	
17:30	17:45	48	11	2	1				1			63	
17:45	18:00	22	12	3								37	
18:00	18:15	28	12	1								41	
18:15	18:30	26	8	3	1							38	
18:30	18:45	39	21	4					1			65	
18:45	19:00	30	9	2								41	
19:00	19:15	28	9	2								39	
19:15	19:30	27	10	2								39	
19:30	19:45	30	12	6								48	
19:45	20:00	26	10	2	1				1			40	
TOTAL		1927	658	120	12	0	1	0	0	17	0	0	2735







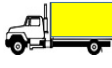
JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: VIERNES 10/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	35	16	7	1				1			60	
7:15	7:30	45	23	5								73	
7:30	7:45	49	25	11	1							86	
7:45	8:00	49	15	10	1							75	
8:00	8:15	60	18	15					1			94	
8:15	8:30	53	26	15			1		1			96	
8:30	8:45	49	30	11								90	
8:45	9:00	39	18	15	2							74	
9:00	9:15	29	14	9	1							53	
9:15	9:30	39	13	7	1							60	
9:30	9:45	48	20	11								79	
9:45	10:00	44	17	6								67	
10:00	10:15	60	18	11								89	
10:15	10:30	49	11	10	2							72	
10:30	10:45	41	19	14	1							75	
10:45	11:00	31	13	7	3							55	
11:00	11:15	54	19	16	2		1					92	
11:15	11:30	48	23	11	1							83	
11:30	11:45	46	20	9								75	
11:45	12:00	33	14	8								55	
12:00	12:15	58	30	16	1				2			107	
12:15	12:30	75	23	16	1				1			116	
12:30	12:45	65	22	13								100	
12:45	13:00	55	27	12								94	
13:00	13:15	34	23	19								76	
13:15	13:30	44	29	21	2		1					97	
13:30	13:45	69	27	12	1		1					110	
13:45	14:00	38	19	13	2							72	
14:00	14:15	52	28	8					1			89	
14:15	14:30	60	15	12								87	
14:30	14:45	60	20	17					1			98	
14:45	15:00	46	22	10	1							79	
15:00	15:15	33	25	12					1			71	
15:15	15:30	41	27	20								88	
15:30	15:45	55	19	6	1							81	
15:45	16:00	35	14	9	1							59	
16:00	16:15	49	22	9					1			81	
16:15	16:30	40	30	8								78	
16:30	16:45	49	17	10	1				1			78	
16:45	17:00	37	16	10	1				2			66	
17:00	17:15	36	16	6	2							60	
17:15	17:30	45	12	8			1		1			67	
17:30	17:45	38	24	15	1							78	
17:45	18:00	61	19	5								85	
18:00	18:15	58	13	3								74	
18:15	18:30	39	27	8								74	
18:30	18:45	27	20	8	1							56	
18:45	19:00	39	16	7	1				1			64	
19:00	19:15	36	13	7	3							59	
19:15	19:30	35	12	11	2				1			61	
19:30	19:45	38	19	10								67	
19:45	20:00	30	10	8								48	
TOTAL		2378	1028	557	38	0	6	0	0	16	0	0	4023








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: SÁBADO 11/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	21	3	1								25	
7:15	7:30	13	6	2	1							22	
7:30	7:45	19	5	1	1							26	
7:45	8:00	28	3	1					1			33	
8:00	8:15	27	3	1								31	
8:15	8:30	17	3	2								22	
8:30	8:45	19	6	1	1							27	
8:45	9:00	32	3		1							36	
9:00	9:15	32	6	1								39	
9:15	9:30	27	1	1			1					30	
9:30	9:45	25	5	2	2							34	
9:45	10:00	23	5	1	1							30	
10:00	10:15	27	5									32	
10:15	10:30	17	1	1								19	
10:30	10:45	11	1	1	2							15	
10:45	11:00	24	2	1					1			28	
11:00	11:15	33	4	1								38	
11:15	11:30	20	1	3	1							25	
11:30	11:45	16	3	2								21	
11:45	12:00	26	2	1								29	
12:00	12:15	16	3	2	2							23	
12:15	12:30	25	6	1								32	
12:30	12:45	19	3	2								24	
12:45	13:00	22	5	1	1							29	
13:00	13:15	16	3	2	1							22	
13:15	13:30	20	3	1								24	
13:30	13:45	24	6	1								31	
13:45	14:00	14	1	2								17	
14:00	14:15	15	3	1								19	
14:15	14:30	18	1	3	1							23	
14:30	14:45	15	1	2								18	
14:45	15:00	13	1	1								15	
15:00	15:15	25	6	2								33	
15:15	15:30	17	5	1					2			25	
15:30	15:45	10	5	2	1							18	
15:45	16:00	24	3	2	2							31	
16:00	16:15	16	1	1	2							20	
16:15	16:30	16	4	2								22	
16:30	16:45	13	1	3	2							19	
16:45	17:00	13	4	2	1							20	
17:00	17:15	18	4	1								23	
17:15	17:30	19	3	1								23	
17:30	17:45	13	8	3								24	
17:45	18:00	16	3	2	1							22	
18:00	18:15	23	2	1								26	
18:15	18:30	27	2	3								32	
18:30	18:45	24	6	2	2							34	
18:45	19:00	18	2	1								21	
19:00	19:15	16	2	1	1							20	
19:15	19:30	15	2	1								18	
19:30	19:45	14	3	2								19	
19:45	20:00	13	2	1								16	
TOTAL		1024	172	77	27	0	1	0	0	4	0	0	1305

JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: DOMINGO 12/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	28	4	2								34	
7:15	7:30	16	3	1	1				1			22	
7:30	7:45	19	4									23	
7:45	8:00	12	2	1								15	
8:00	8:15	14	1									15	
8:15	8:30	16	2	1			1					20	
8:30	8:45	14	6		1							21	
8:45	9:00	22	2	1								25	
9:00	9:15	22	1									23	
9:15	9:30	18	1	2								21	
9:30	9:45	18	1									19	
9:45	10:00	15	3		1							19	
10:00	10:15	14	3						1			18	
10:15	10:30	12	2	1								15	
10:30	10:45	8	3	2			1					14	
10:45	11:00	19	1									20	
11:00	11:15	23	3									26	
11:15	11:30	14	2									16	
11:30	11:45	11	2	1								14	
11:45	12:00	16	1	1								18	
12:00	12:15	30	1	1								32	
12:15	12:30	27	5									32	
12:30	12:45	31	5									36	
12:45	13:00	22	6	2								30	
13:00	13:15	20	2	1								23	
13:15	13:30	14	3						2			19	
13:30	13:45	24	6		1							31	
13:45	14:00	22	1									23	
14:00	14:15	24	2	2								28	
14:15	14:30	20	1	1								22	
14:30	14:45	19	2	2								23	
14:45	15:00	13	2	1								16	
15:00	15:15	19	5									24	
15:15	15:30	11	4		2							17	
15:30	15:45	10	2	2								14	
15:45	16:00	19	1	2								22	
16:00	16:15	16	2	1			1					20	
16:15	16:30	10	7									17	
16:30	16:45	13	1									14	
16:45	17:00	21	2	1								24	
17:00	17:15	16	2	1								19	
17:15	17:30	15	2									17	
17:30	17:45	7	6						1			14	
17:45	18:00	14	1	1	1							17	
18:00	18:15	21	2									23	
18:15	18:30	25	4									29	
18:30	18:45	17	7									24	
18:45	19:00	21	1									22	
19:00	19:15	19	2	1								22	
19:15	19:30	18	1						1			20	
19:30	19:45	16	3	1								20	
19:45	20:00	16	2	1								19	
TOTAL		921	140	34	7	0	3	0	0	6	0	0	1111

7.2.2. ÉPOCA ESCOLAR DEL 13/08/2018 AL 19/08/2018








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: LUNES 13/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
7:00	7:15	90	25	15	32		5			1			168
7:15	7:30	86	36	11	45		6						184
7:30	7:45	95	25	13	60		4			2			199
7:45	8:00	110	35	10	47		8			4			214
8:00	8:15	115	21	18	42		2						198
8:15	8:30	153	19	11	29		5			3			220
8:30	8:45	160	22	9	37	1	5						234
8:45	9:00	95	21	13	30		2			1			162
9:00	9:15	95	19	11	29		1						155
9:15	9:30	96	16	9	26		2						149
9:30	9:45	85	17	7	27		3						139
9:45	10:00	87	22	5	28		1			1			144
10:00	10:15	89	21	6	26	1	2						145
10:15	10:30	97	15	4	24		2						142
10:30	10:45	85	18	5	28		2			1			139
10:45	11:00	76	13	6	31		1						127
11:00	11:15	73	18	5	32		2			2			132
11:15	11:30	67	19	8	29		3						126
11:30	11:45	89	16	4	27		4						140
11:45	12:00	87	21	6	31		1						146
12:00	12:15	89	23	7	27		3			2			151
12:15	12:30	75	19	6	29	1	6			1			137
12:30	12:45	89	37	9	39		7			1			182
12:45	13:00	112	26	20	47		2			2			209
13:00	13:15	103	31	10	39		7			3			193
13:15	13:30	91	22	8	24		3						148
13:30	13:45	61	27	13	49		1			1			152
13:45	14:00	75	25	11	21		2						134
14:00	14:15	72	21	11	21		1						126
14:15	14:30	65	20	10	23		2						120
14:30	14:45	67	19	9	25		3						123
14:45	15:00	75	18	7	26		1			1			128
15:00	15:15	73	21	9	34		2						139
15:15	15:30	71	20	11	31		1						134
15:30	15:45	75	19	10	26		2			1			133
15:45	16:00	64	31	9	28		3			2			137
16:00	16:15	68	35	7	30		5						145
16:15	16:30	62	26	8	26		1						123
16:30	16:45	61	34	7	24		2						128
16:45	17:00	75	36	10	21		3						145
17:00	17:15	70	50	11	30		3			2			166
17:15	17:30	69	50	11	29		4						163
17:30	17:45	89	45	8	42		5			3			192
17:45	18:00	71	21	10	47		2			2			153
18:00	18:15	84	35	16	29		1			1			166
18:15	18:30	91	36	21	37	1	1			3			190
18:30	18:45	79	32	18	49		6			5			189
18:45	19:00	88	30	11	32		5			2			168
19:00	19:15	79	31	15	42		2						169
19:15	19:30	81	35	9	36		3			1			165
19:30	19:45	76	30	8	37		1			2			154
19:45	20:00	45	29	7	45		2						128
TOTAL		4375	1353	513	1705	4	153	0	0	50	0	0	8153








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: MARTES 14/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	70	22	11	31		3					137	
7:15	7:30	76	38	15	48		7		1			185	
7:30	7:45	74	27	10	61	1	5		5			183	
7:45	8:00	86	36	10	49	1	3		1			186	
8:00	8:15	83	23	19	47		7		1			180	
8:15	8:30	54	20	10	35		4		3			126	
8:30	8:45	79	25	8	26		4					142	
8:45	9:00	61	25	11	32		3					132	
9:00	9:15	56	22	8	47		3					136	
9:15	9:30	57	20	6	32		2					117	
9:30	9:45	61	19	7	30		3					120	
9:45	10:00	63	18	10	41		4					136	
10:00	10:15	70	17	6	40		5		1			139	
10:15	10:30	65	16	11	31		3					126	
10:30	10:45	54	21	9	30		2		2			118	
10:45	11:00	57	20	7	29		3		1			117	
11:00	11:15	59	20	10	30		2		1			122	
11:15	11:30	62	21	5	22		5					115	
11:30	11:45	63	19	4	26		4					116	
11:45	12:00	64	23	3	30		3					123	
12:00	12:15	71	26	6	29		4		1			137	
12:15	12:30	75	25	6	37		5		2			150	
12:30	12:45	78	37	9	37		6		3			170	
12:45	13:00	103	39	21	50		4		1			218	
13:00	13:15	105	33	20	43		7		2			210	
13:15	13:30	77	21	8	30		4					140	
13:30	13:45	62	28	11	45		2					148	
13:45	14:00	60	26	16	27		1		1			131	
14:00	14:15	65	52	8	28		2		2			157	
14:15	14:30	68	46	10	37		1		1			163	
14:30	14:45	66	38	9	34		3					150	
14:45	15:00	68	29	12	42		4					155	
15:00	15:15	84	33	12	23		2		1			155	
15:15	15:30	82	32	9	33		1					157	
15:30	15:45	75	28	10	43		5					161	
15:45	16:00	68	24	8	23		2		2			127	
16:00	16:15	85	38	7	30		1		2			163	
16:15	16:30	77	31	18	34		3					163	
16:30	16:45	69	31	8	34		4					146	
16:45	17:00	64	26	10	44		5					149	
17:00	17:15	68	55	11	31		3		1			169	
17:15	17:30	70	48	12	39		3		2			174	
17:30	17:45	70	42	9	38		5		3			167	
17:45	18:00	73	34	17	47		3		1			175	
18:00	18:15	90	39	18	29		5		1			182	
18:15	18:30	86	36	23	37		1		6			189	
18:30	18:45	82	35	12	50		5		3			187	
18:45	19:00	73	29	13	28		4		1			148	
19:00	19:15	63	27	12	26		2		1			131	
19:15	19:30	68	31	11	25		1		1			137	
19:30	19:45	72	30	17	23		3		2			147	
19:45	20:00	71	29	11	31		2		2			146	
TOTAL		3702	1530	564	1824	2	178	0	0	58	0	0	7858








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: MIERCOLES 15/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	89	30	17	37		6			2			181
7:15	7:30	94	31	10	47		2			1			185
7:30	7:45	94	26	13	39	1	3			1			177
7:45	8:00	99	31	12	45		8			1			196
8:00	8:15	112	25	11	45		2			1			196
8:15	8:30	130	20	18	36		5						209
8:30	8:45	120	21	15	42		5			1			204
8:45	9:00	100	16	11	29		7						163
9:00	9:15	84	28	16	35		2						165
9:15	9:30	87	26	8	43		3			1			168
9:30	9:45	90	22	12	36		4			2			166
9:45	10:00	94	29	10	44		2			1			180
10:00	10:15	104	22	8	43		1						178
10:15	10:30	93	16	17	33		3						162
10:30	10:45	98	16	13	38		4			1			170
10:45	11:00	92	12	10	27		5						146
11:00	11:15	95	23	8	42		2						170
11:15	11:30	92	17	17	35		3			2			166
11:30	11:45	87	16	13	37		3			3			159
11:45	12:00	94	13	8	26		1						142
12:00	12:15	89	21	9	29		2						150
12:15	12:30	71	26	6	28		6			1			138
12:30	12:45	85	20	10	55		7			2			179
12:45	13:00	110	30	15	50		2			1			208
13:00	13:15	110	30	12	51		1			1			205
13:15	13:30	89	29	8	23		1			1			151
13:30	13:45	60	27	8	30		6			2			133
13:45	14:00	71	25	9	23		1			1			130
14:00	14:15	84	23	8	27		2						144
14:15	14:30	64	21	4	24		1			1			115
14:30	14:45	81	16	9	52		2			1			161
14:45	15:00	82	28	13	49		3						175
15:00	15:15	89	27	9	49		1						175
15:15	15:30	85	31	7	20		2			1			146
15:30	15:45	53	22	6	26		2						109
15:45	16:00	66	21	8	21		2						118
16:00	16:15	94	28	9	48		1			1			181
16:15	16:30	84	26	7	22		2						141
16:30	16:45	56	22	6	25		1						110
16:45	17:00	68	22	6	20		2						118
17:00	17:15	65	51	11	21		1						149
17:15	17:30	70	53	15	30		2			1			171
17:30	17:45	79	39	8	40		6			4			176
17:45	18:00	65	23	13	53		2						156
18:00	18:15	79	35	10	34		2			1			161
18:15	18:30	87	36	23	38	1	1			2			188
18:30	18:45	75	31	15	49		3			6			179
18:45	19:00	83	30	10	37		2			1			163
19:00	19:15	76	23	11	45		2						157
19:15	19:30	73	31	10	43		3			2			162
19:30	19:45	71	39	13	35		1			1			160
19:45	20:00	62	34	15	26		2						139
TOTAL		4424	1360	570	1882	2	145	0	0	48	0	0	8431








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: JUEVES 16/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	77	20	9	48		2			1			157
7:15	7:30	100	25	12	58		1			2			198
7:30	7:45	115	31	15	48	1	6						216
7:45	8:00	80	23	16	57		3	1		3			183
8:00	8:15	90	32	10	46		5			1			184
8:15	8:30	110	42	9	58		7						226
8:30	8:45	89	32	15	39		8			1			184
8:45	9:00	92	38	12	32	1	3						178
9:00	9:15	72	18	8	46		2						146
9:15	9:30	72	20	10	54		1						157
9:30	9:45	79	27	14	45		3			1			169
9:45	10:00	75	21	14	56		1						167
10:00	10:15	72	29	7	44		2						154
10:15	10:30	80	38	8	55		2			1			184
10:30	10:45	75	27	13	35		3						153
10:45	11:00	87	34	11	30		3			1			166
11:00	11:15	79	30	7	43		2						161
11:15	11:30	76	39	8	57		3						183
11:30	11:45	83	27	13	34		1						158
11:45	12:00	71	35	9	29		2						146
12:00	12:15	75	27	13	29		1			2			147
12:15	12:30	81	21	12	32		1	1		1			149
12:30	12:45	80	21	12	22		3			2			140
12:45	13:00	97	31	11	41		4						184
13:00	13:15	100	26	19	49		3						197
13:15	13:30	88	33	21	44	1	2						189
13:30	13:45	95	46	20	55		1			3			220
13:45	14:00	76	41	20	40		3			1			181
14:00	14:15	70	25	12	27		1						135
14:15	14:30	74	16	10	28		2						130
14:30	14:45	76	17	11	19		2						125
14:45	15:00	68	29	9	40		2			1			149
15:00	15:15	77	23	16	47		1						164
15:15	15:30	69	29	20	41		2						161
15:30	15:45	70	41	18	35		3			1			168
15:45	16:00	71	37	19	38		3			1			169
16:00	16:15	72	24	16	46		2						160
16:15	16:30	83	30	20	43		1						177
16:30	16:45	80	41	18	39		2						180
16:45	17:00	73	38	17	37		3						168
17:00	17:15	75	10	10	27		4			1			127
17:15	17:30	86	29	15	39		1			1			171
17:30	17:45	89	41	12	33		5			1			181
17:45	18:00	90	42	16	35		1						184
18:00	18:15	98	28	16	35	1	1			1			180
18:15	18:30	71	44	19	51		3						188
18:30	18:45	92	24	15	33		5			4			173
18:45	19:00	84	34	12	31		2			1			164
19:00	19:15	80	23	10	30		1						144
19:15	19:30	75	26	11	26		2			1			141
19:30	19:45	72	24	12	24		3			1			136
19:45	20:00	73	31	9	28		2						143
TOTAL		4234	1540	691	2058	4	132	2	0	34	0	0	8695








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: VIERNES 17/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	88	24	13	49		1					175	
7:15	7:30	120	25	10	60		3		1			219	
7:30	7:45	126	37	10	49	1	5		3			231	
7:45	8:00	82	24	21	58	1	4		3			193	
8:00	8:15	102	40	11	49	1	7					210	
8:15	8:30	120	50	14	59		5	1	1			250	
8:30	8:45	113	37	12	44		6					212	
8:45	9:00	100	38	9	37	1	5		1			191	
9:00	9:15	83	22	12	39		3					159	
9:15	9:30	92	20	8	40		4		1			165	
9:30	9:45	85	33	9	41		2					170	
9:45	10:00	77	22	19	43		3					164	
10:00	10:15	92	37	8	47	1	2		2			189	
10:15	10:30	95	28	13	42		4					182	
10:30	10:45	80	32	10	40		5					167	
10:45	11:00	87	34	8	35		2		2			168	
11:00	11:15	81	38	8	46		3		1			177	
11:15	11:30	94	47	13	35		2		1			192	
11:30	11:45	83	32	10	39		2					166	
11:45	12:00	89	35	6	34		3		1			168	
12:00	12:15	68	28	15	30		2		1			144	
12:15	12:30	86	39	15	36		7	1	3			187	
12:30	12:45	81	26	17	27		1					152	
12:45	13:00	103	36	15	43		6					203	
13:00	13:15	121	49	17	50		4		1			242	
13:15	13:30	105	35	16	46		6		1			209	
13:30	13:45	85	46	17	56	1	2		2			209	
13:45	14:00	96	43	20	42		5					206	
14:00	14:15	63	26	14	28		2					133	
14:15	14:30	79	34	13	32		1		1			160	
14:30	14:45	77	22	16	24		2		1			142	
14:45	15:00	73	34	13	42		3		3			168	
15:00	15:15	85	27	14	48		5		2			181	
15:15	15:30	86	31	15	43		4		2			181	
15:30	15:45	78	41	15	39		4					177	
15:45	16:00	89	39	19	40		3					190	
16:00	16:15	77	32	14	42		5		3			173	
16:15	16:30	85	32	15	45		2		1			180	
16:30	16:45	81	41	15	38		1					176	
16:45	17:00	90	40	17	39		1					187	
17:00	17:15	75	15	9	32		4		1			136	
17:15	17:30	86	30	16	40		2		4			178	
17:30	17:45	89	46	12	38		4					189	
17:45	18:00	90	48	16	41		2		3			200	
18:00	18:15	98	33	20	40		3		2			196	
18:15	18:30	71	45	19	52		6		2			195	
18:30	18:45	92	28	13	37		3		2			175	
18:45	19:00	84	39	19	36		5		1			184	
19:00	19:15	80	32	13	32		3					160	
19:15	19:30	81	30	15	34		2		1			163	
19:30	19:45	79	29	11	30		1		2			152	
19:45	20:00	77	28	12	31		2		1			151	
TOTAL		4599	1759	711	2119	6	174	2	0	57	0	0	9427








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: SÁBADO 18/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	47	20	7	45		3					122	
7:15	7:30	41	19	8	25		3			1		97	
7:30	7:45	46	31	10	37		4	1		3		132	
7:45	8:00	51	25	10	46		5	1				138	
8:00	8:15	82	30	7	42		3					164	
8:15	8:30	73	25	8	39		4			2		151	
8:30	8:45	73	21	10	37		3			1		145	
8:45	9:00	55	26	13	35	1	2			1		133	
9:00	9:15	42	18	6	43		2					111	
9:15	9:30	34	14	6	21		3					78	
9:30	9:45	42	27	9	34		4			2		118	
9:45	10:00	46	23	8	31		5			1		114	
10:00	10:15	60	27	4	35		2					128	
10:15	10:30	51	21	7	36		3			1		119	
10:30	10:45	49	16	8	33		2			2		110	
10:45	11:00	50	22	12	33		1					118	
11:00	11:15	50	28	4	30		2			1		115	
11:15	11:30	63	22	7	38		1					131	
11:30	11:45	51	16	8	32		2			1		110	
11:45	12:00	52	23	10	32		3					120	
12:00	12:15	68	28	17	33	1	5	1		1		154	
12:15	12:30	55	34	12	37		2					140	
12:30	12:45	66	43	10	44		2	1				166	
12:45	13:00	61	37	19	32		2					151	
13:00	13:15	61	45	21	34		2			2		165	
13:15	13:30	55	38	23	32		3			2		153	
13:30	13:45	58	40	14	28		3			1		144	
13:45	14:00	51	31	17	32		3			1		135	
14:00	14:15	63	26	16	31		2					138	
14:15	14:30	48	29	10	33		1					121	
14:30	14:45	41	39	9	30		1					120	
14:45	15:00	56	35	11	31		2			1		136	
15:00	15:15	55	42	18	32		3			2		152	
15:15	15:30	51	34	15	29		3			1		133	
15:30	15:45	51	35	12	24		2					124	
15:45	16:00	46	27	16	30		2					121	
16:00	16:15	50	43	18	31		2			1		145	
16:15	16:30	50	35	17	31		3			2		138	
16:30	16:45	54	35	12	23		1					125	
16:45	17:00	48	28	14	29		1					120	
17:00	17:15	71	20	11	31		2			1		136	
17:15	17:30	56	31	12	42		3					144	
17:30	17:45	53	26	14	49		2			1		145	
17:45	18:00	42	21	15	35		3			2		118	
18:00	18:15	51	42	21	37	1	1	1				154	
18:15	18:30	42	41	13	41		1			3		141	
18:30	18:45	39	35	17	29		5			1		126	
18:45	19:00	62	26	19	32		2					141	
19:00	19:15	71	32	15	31		2					151	
19:15	19:30	72	31	12	35		1			1		152	
19:30	19:45	62	26	13	34		1			2		138	
19:45	20:00	35	27	11	30		2					105	
TOTAL		2802	1516	636	1756	3	127	5	0	41	0	0	6886







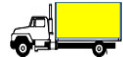
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR. SANTA ROSA - JR SUCRE/SENTIDO 1)

DIA: DOMINGO 19/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	45	22	12	8		1			2			90
7:15	7:30	63	22	12	12		2						111
7:30	7:45	42	32	13	10		5	1		1			104
7:45	8:00	51	27	25	10		2	1					116
8:00	8:15	81	33	10	13		3			2			142
8:15	8:30	73	26	15	15		5			1			135
8:30	8:45	70	26	15	10		6			1			128
8:45	9:00	50	31	18	18	1	2						120
9:00	9:15	40	20	11	6		1			1			79
9:15	9:30	56	17	10	8		5						96
9:30	9:45	38	28	12	7		4			1			90
9:45	10:00	46	25	23	9		1						104
10:00	10:15	51	30	7	11		2						101
10:15	10:30	42	22	14	12		4			1			95
10:30	10:45	41	21	13	6		1			1			83
10:45	11:00	45	27	17	16		3			2			110
11:00	11:15	50	31	7	10		4			1			103
11:15	11:30	51	23	14	14		5						107
11:30	11:45	66	21	13	5		1						106
11:45	12:00	47	28	15	15		2			1			108
12:00	12:15	61	28	17	17	1	3			2			129
12:15	12:30	60	38	17	15		4	1					135
12:30	12:45	63	48	16	10		2	2		1			142
12:45	13:00	61	39	21	19		2						142
13:00	13:15	61	45	21	25		1			1			154
13:15	13:30	56	40	25	23		3			3			150
13:30	13:45	58	41	15	20		1						135
13:45	14:00	45	33	19	17		1			1			116
14:00	14:15	56	26	16	15		2			2			117
14:15	14:30	53	33	15	11		1			2			115
14:30	14:45	59	44	15	7		2						127
14:45	15:00	56	37	19	18		3			1			134
15:00	15:15	55	42	18	15		2			3			135
15:15	15:30	52	36	24	11		2			2			127
15:30	15:45	51	36	13	16		1						117
15:45	16:00	40	29	18	15		1						103
16:00	16:15	45	43	18	22		3			2			133
16:15	16:30	51	37	24	13		2						127
16:30	16:45	54	36	13	15		1						119
16:45	17:00	42	30	16	14		1						103
17:00	17:15	71	25	16	15		2						129
17:15	17:30	62	31	18	12		3			1			127
17:30	17:45	53	31	19	14		5			2			124
17:45	18:00	54	27	21	20		3	1		2			128
18:00	18:15	51	47	26	21	1	1			1			148
18:15	18:30	41	41	13	13		2	2		1			113
18:30	18:45	61	39	21	21		5			1			148
18:45	19:00	60	31	36	31		2			2			162
19:00	19:15	65	27	13	20		1						126
19:15	19:30	51	26	14	19		2			1			113
19:30	19:45	40	31	21	31		1			2			126
19:45	20:00	41	30	17	21		2						111
TOTAL		2777	1639	871	771	3	126	8	0	48	0	0	6243








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: LUNES 13/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	77	40	9	38		3						167
7:15	7:30	89	44	11	43	1	4						192
7:30	7:45	91	43	16	43		3	1		1			198
7:45	8:00	119	40	13	47		5	1	1	2			228
8:00	8:15	97	51	16	40	1	5	1		1			212
8:15	8:30	117	42	12	35		3	2					211
8:30	8:45	123	46	10	40	1	6	1		2			229
8:45	9:00	87	41	17	45		6	1		2			199
9:00	9:15	72	38	8	36		3						157
9:15	9:30	82	39	9	39		4	1					174
9:30	9:45	87	39	15	40		5			2			188
9:45	10:00	97	38	11	31		3			2			182
10:00	10:15	91	48	13	38		2			1			193
10:15	10:30	87	38	11	32		3			1			172
10:30	10:45	80	41	8	36		2						167
10:45	11:00	82	37	16	30		1			2			168
11:00	11:15	91	49	13	37		5			3			198
11:15	11:30	93	39	11	34		3			1			181
11:30	11:45	81	41	8	35		2			2			169
11:45	12:00	84	38	14	42		1						179
12:00	12:15	91	32	7	25		4						159
12:15	12:30	97	40	17	34		2			1			191
12:30	12:45	104	41	19	51		3			5			223
12:45	13:00	81	27	17	36		4			1			166
13:00	13:15	95	39	10	35		4	2		2			187
13:15	13:30	132	44	7	37		4						224
13:30	13:45	72	56	24	40		6	1		1			200
13:45	14:00	91	41	10	25		4						171
14:00	14:15	86	30	6	23		2			1			148
14:15	14:30	90	35	15	30		3			2			175
14:30	14:45	79	37	18	48		4			2			188
14:45	15:00	76	25	15	35		2						153
15:00	15:15	89	36	7	33		1			1			167
15:15	15:30	72	40	6	34		2	1		1			156
15:30	15:45	65	51	22	36		3						177
15:45	16:00	86	37	9	23		4			2			161
16:00	16:15	80	37	7	32		5			1			162
16:15	16:30	65	41	6	36		3						151
16:30	16:45	68	51	22	35		2						178
16:45	17:00	88	38	7	22		3			1			159
17:00	17:15	79	51	14	26		1			1			172
17:15	17:30	90	53	22	41		3						209
17:30	17:45	106	56	12	37		3			1			215
17:45	18:00	95	49	18	40		5			1			208
18:00	18:15	77	49	25	41		4			4			200
18:15	18:30	65	52	24	41		3			4			189
18:30	18:45	97	56	25	41	1	4			4			228
18:45	19:00	100	54	20	32	2	2			3	1		214
19:00	19:15	91	31	14	26		1						163
19:15	19:30	87	35	9	27		2			1			161
19:30	19:45	79	41	10	30		1			2			163
19:45	20:00	78	40	7	31		1						157
TOTAL		4578	2177	692	1844	6	164	12	1	64	1	0	9539







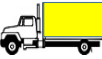
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: MARTES 14/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	124	28	8	40		3	1		1			205
7:15	7:30	116	34	13	44		5						212
7:30	7:45	123	41	14	47	1	5			2			233
7:45	8:00	99	49	11	44		5			1			209
8:00	8:15	110	68	16	40		5	2		1			242
8:15	8:30	73	44	8	36		4			1			166
8:30	8:45	115	72	6	45		2						240
8:45	9:00	108	58	10	45		4	2		1			228
9:00	9:15	97	26	7	38		5						173
9:15	9:30	98	29	11	40		2						180
9:30	9:45	105	37	13	44		3			1			203
9:45	10:00	94	47	9	43		3						196
10:00	10:15	104	26	13	38		4	1		1			187
10:15	10:30	69	40	7	33		2						151
10:30	10:45	108	21	4	30		5	1		1			170
10:45	11:00	78	31	9	43		2			1			164
11:00	11:15	98	51	13	37		2			2			203
11:15	11:30	68	41	7	35		3						154
11:30	11:45	87	37	4	40		2			1			171
11:45	12:00	105	55	7	34		3						204
12:00	12:15	56	35	16	30		2	1		1			141
12:15	12:30	98	49	18	57	1	4			4			231
12:30	12:45	113	43	14	47		5			1			223
12:45	13:00	114	49	16	45		8			1			233
13:00	13:15	129	50	14	46		6	2					247
13:15	13:30	107	39	12	38		6			3			205
13:30	13:45	74	35	17	31		3	1		1	1		163
13:45	14:00	81	39	16	34		3						173
14:00	14:15	51	33	15	28		1						128
14:15	14:30	91	44	16	53		2			1			207
14:30	14:45	109	39	13	44		2						207
14:45	15:00	109	47	14	44		3			2			219
15:00	15:15	94	47	11	31		5			1			189
15:15	15:30	87	35	11	35		4	1					173
15:30	15:45	67	30	15	27		2			2			143
15:45	16:00	76	35	15	32		3						161
16:00	16:15	81	48	11	43		3	1		3			190
16:15	16:30	87	36	11	37		2			1			174
16:30	16:45	70	30	15	26		1						142
16:45	17:00	78	36	13	31		5			2			165
17:00	17:15	73	37	22	31		1						164
17:15	17:30	90	39	24	36		4	1		3			197
17:30	17:45	95	62	19	37		2			2			217
17:45	18:00	92	60	16	34	2	2	2		2			210
18:00	18:15	102	41	20	40		5	2		6			216
18:15	18:30	88	49	21	39		4	1	1	1			204
18:30	18:45	90	53	14	35		6	2	1	1			202
18:45	19:00	92	46	7	36		2			2			185
19:00	19:15	87	31	11	30		2						161
19:15	19:30	91	35	13	34		4	1					178
19:30	19:45	78	41	15	35		3			2			174
19:45	20:00	88	36	14	41		3			3			185
TOTAL		4817	2164	669	1983	4	177	22	2	59	1	0	9898








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: MIERCOLES 15/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	100	28	12	41		1			2			184
7:15	7:30	98	34	11	56		2	1		1			203
7:30	7:45	110	41	10	41		3			1			206
7:45	8:00	100	50	13	39		4				1		207
8:00	8:15	120	51	15	52		2	2	1				243
8:15	8:30	95	52	9	45		1	1		2			205
8:30	8:45	100	69	7	40		1	1		1			219
8:45	9:00	95	60	12	56		1			2			226
9:00	9:15	90	26	11	39		2						168
9:15	9:30	91	29	9	52		1			2			184
9:30	9:45	106	37	9	38		1	1		1			193
9:45	10:00	95	27	11	38		2			2			175
10:00	10:15	67	30	12	46		2						157
10:15	10:30	84	28	8	42		1	1					164
10:30	10:45	93	29	5	36		2			1			166
10:45	11:00	78	34	11	54		1			2			180
11:00	11:15	99	49	12	49		2			1			212
11:15	11:30	81	49	8	44		2			2			186
11:30	11:45	96	31	5	35		1						168
11:45	12:00	71	40	9	53		1						174
12:00	12:15	68	32	11	42		5	1		2			161
12:15	12:30	69	49	18	38		1			1			176
12:30	12:45	79	56	20	40		3						198
12:45	13:00	110	50	12	41		4	1					218
13:00	13:15	130	46	15	35		2	1		2			231
13:15	13:30	120	40	13	42		1	2		1			219
13:30	13:45	111	36	12	35		5	2		2			203
13:45	14:00	95	31	10	31	1	1			1			170
14:00	14:15	63	30	10	40		2						145
14:15	14:30	62	44	16	34		5			1			162
14:30	14:45	75	35	19	37		3						169
14:45	15:00	87	48	10	40		1	2					188
15:00	15:15	75	43	12	33		1	1		1			166
15:15	15:30	67	36	12	29		1						145
15:30	15:45	69	31	10	31		2			2			145
15:45	16:00	90	27	15	29		3			2			166
16:00	16:15	81	44	12	32		4			1			174
16:15	16:30	90	37	12	41		2	1					183
16:30	16:45	78	31	10	30		3						152
16:45	17:00	92	28	9	28		5			2			164
17:00	17:15	87	40	11	32		2						172
17:15	17:30	89	39	12	39		1	1		1			182
17:30	17:45	95	61	23	40		5						224
17:45	18:00	92	59	21	29		2	2					205
18:00	18:15	79	40	20	35		1	2					177
18:15	18:30	98	39	19	31		4	1		2			194
18:30	18:45	89	56	13	35		5	2		3			203
18:45	19:00	91	51	8	41		1			1			193
19:00	19:15	87	32	10	30		2						161
19:15	19:30	79	41	9	36		2			2			169
19:30	19:45	78	43	12	41		1			3			178
19:45	20:00	81	32	10	35		2						160
TOTAL		4625	2101	625	2028	1	115	26	1	50	1	0	9573








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: JUEVES 16/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	99	22	11	36		2			2			172
7:15	7:30	96	34	10	58		1	2		1			202
7:30	7:45	109	41	12	42		5			1			210
7:45	8:00	99	42	15	32		6						194
8:00	8:15	112	51	12	60		1	1	1				238
8:15	8:30	94	52	11	46		2	1		2			208
8:30	8:45	106	69	10	34	1	3			1			224
8:45	9:00	90	51	9	52		2	1		2	1		208
9:00	9:15	94	20	10	34		2						160
9:15	9:30	89	29	8	54		2						182
9:30	9:45	91	37	11	39		1			2			181
9:45	10:00	94	40	13	31		1			1			180
10:00	10:15	87	48	9	33		2	1		1			181
10:15	10:30	81	48	10	43		3			2			187
10:30	10:45	99	64	8	30		2						203
10:45	11:00	85	47	8	50		3						193
11:00	11:15	98	49	9	41		1	1		3			202
11:15	11:30	89	49	10	45		1			2			196
11:30	11:45	90	64	8	29		2						193
11:45	12:00	87	48	6	49		1						191
12:00	12:15	67	32	7	43		1	2		2			154
12:15	12:30	71	49	8	36		5			1			170
12:30	12:45	87	56	12	32		3						190
12:45	13:00	108	50	11	43		2						214
13:00	13:15	129	46	13	36	1	1	3		2			231
13:15	13:30	118	35	15	39		5	1		1			214
13:30	13:45	110	36	11	36		6	1		2	2		204
13:45	14:00	93	28	15	30		1			1			168
14:00	14:15	87	30	6	41		2						166
14:15	14:30	79	44	6	32		2			3			166
14:30	14:45	83	38	11	29		1			2			164
14:45	15:00	87	48	9	42		1			1			188
15:00	15:15	93	43	10	34		2	1					183
15:15	15:30	89	31	14	36		3	1					174
15:30	15:45	79	31	9	32		1			1			153
15:45	16:00	88	24	14	28		2			2			158
16:00	16:15	95	44	10	33		5	1					188
16:15	16:30	83	32	14	38		4						171
16:30	16:45	101	31	9	31		2			2			176
16:45	17:00	90	27	12	27		1						157
17:00	17:15	82	40	10	37		4						173
17:15	17:30	82	25	9	32		5	2		1			156
17:30	17:45	89	49	9	34		5						186
17:45	18:00	86	48	11	24		6	1					176
18:00	18:15	74	40	13	40		1	1					169
18:15	18:30	103	39	18	26		5	2		2			195
18:30	18:45	85	56	13	39		6	1		3			203
18:45	19:00	86	51	11	46		1			1			196
19:00	19:15	80	38	10	30		3						161
19:15	19:30	79	31	9	34		4			1			158
19:30	19:45	78	40	11	33		1			3			166
19:45	20:00	81	42	12	27		5						167
TOTAL		4731	2159	552	1938	2	139	24	1	51	3	0	9600







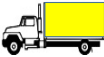
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: VIERNES 17/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	110	30	12	39		2	1		1			195
7:15	7:30	115	29	9	52		3	1		1			210
7:30	7:45	135	38	9	51		4						237
7:45	8:00	120	41	13	50		5	2		1			232
8:00	8:15	100	59	10	35		6	1		2			213
8:15	8:30	99	53	15	36		5	1		1			210
8:30	8:45	120	65	12	42		2			1			242
8:45	9:00	98	61	8	39		1			2			209
9:00	9:15	87	28	11	37		2						165
9:15	9:30	90	24	7	48		3						172
9:30	9:45	78	34	8	48		2			2			172
9:45	10:00	83	39	11	49		2			2			186
10:00	10:15	94	56	7	33		1	1		1			193
10:15	10:30	95	49	14	33		2	1		1			195
10:30	10:45	102	60	10	38		3						213
10:45	11:00	93	57	7	37		2						196
11:00	11:15	89	57	7	32		3	1		1			190
11:15	11:30	94	50	14	35		1			1			195
11:30	11:45	88	60	10	37		2						197
11:45	12:00	95	58	5	36		3						197
12:00	12:15	62	36	9	41		3	1		2			154
12:15	12:30	86	42	20	51	1	2	1					203
12:30	12:45	132	51	21	53		5			2			264
12:45	13:00	120	39	19	42		6	1		2			229
13:00	13:15	132	46	13	38		4	2		1			236
13:15	13:30	110	30	12	37		4						193
13:30	13:45	89	39	10	46		4			1			189
13:45	14:00	85	29	15	40		5			2			176
14:00	14:15	78	34	8	39		3						162
14:15	14:30	79	37	18	47		5			1			187
14:30	14:45	89	47	20	50		2			1			209
14:45	15:00	92	37	17	41		3						190
15:00	15:15	100	43	10	36		1						190
15:15	15:30	106	26	11	34		2	1		2			182
15:30	15:45	82	34	8	42		3			1			170
15:45	16:00	80	25	14	38		5	1		1			164
16:00	16:15	79	44	10	35		4						172
16:15	16:30	98	27	11	36		3			2			177
16:30	16:45	85	34	8	41		2			1			171
16:45	17:00	82	26	12	37		1						158
17:00	17:15	95	42	10	41		2	1		1			192
17:15	17:30	91	43	16	36		1	1		1			189
17:30	17:45	95	51	21	31		3	1		3			205
17:45	18:00	96	60	13	29		1			1			200
18:00	18:15	92	41	16	42		1			5			197
18:15	18:30	89	42	17	37		2	2	1	1			191
18:30	18:45	100	41	21	41		5	1	1	2			212
18:45	19:00	111	39	12	38		5			1			206
19:00	19:15	95	30	11	30		1			1			168
19:15	19:30	87	41	10	41		2	1					182
19:30	19:45	79	35	13	40		2			2			171
19:45	20:00	80	40	14	35		3						172
TOTAL		4961	2179	639	2072	1	149	23	2	54	0	0	10080







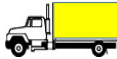
AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: SÁBADO 18/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	60	62	5	39		6					172	
7:15	7:30	52	30	4	32				3			121	
7:30	7:45	81	32	6	49		4	1	3			176	
7:45	8:00	81	32	10	32		5	1	4			165	
8:00	8:15	74	47	16	39		3					179	
8:15	8:30	68	33	9	30		5		1			146	
8:30	8:45	66	44	4	31		1		2			148	
8:45	9:00	46	56	17	38		5		2			164	
9:00	9:15	55	60	6	37		2					160	
9:15	9:30	45	25	7	28		1	1	1			108	
9:30	9:45	49	28	5	46		2	1				131	
9:45	10:00	76	30	8	31		2		2			149	
10:00	10:15	68	44	13	37		3					165	
10:15	10:30	64	29	8	27		1		1			130	
10:30	10:45	59	39	2	27		5	1	1			134	
10:45	11:00	41	52	16	36		3					148	
11:00	11:15	67	45	13	36		1					162	
11:15	11:30	63	30	8	29		1					131	
11:30	11:45	62	39	7	26		2		2			138	
11:45	12:00	43	53	14	35		4		3			152	
12:00	12:15	80	55	17	33		5	1	2			193	
12:15	12:30	72	53	18	28		3	2	2			178	
12:30	12:45	68	38	18	35			1	1			161	
12:45	13:00	66	44	12	31		1		2			156	
13:00	13:15	64	53	12	35		2	1		1		168	
13:15	13:30	61	50	12	24		1		1	2		151	
13:30	13:45	70	47	11	31		1	1				161	
13:45	14:00	62	54	13	35		2	1	2			169	
14:00	14:15	60	53	16	31		1					161	
14:15	14:30	65	48	16	24		1					154	
14:30	14:45	64	34	17	32		2		1			150	
14:45	15:00	61	42	10	30		1					144	
15:00	15:15	58	50	9	33		2					152	
15:15	15:30	57	46	11	21		1					136	
15:30	15:45	63	42	9	27		2		1			144	
15:45	16:00	75	50	12	33		3					173	
16:00	16:15	65	51	9	32							157	
16:15	16:30	56	47	11	23		1		2			140	
16:30	16:45	66	42	9	26		2					145	
16:45	17:00	59	51	10	32							152	
17:00	17:15	75	42	17	35		1					170	
17:15	17:30	62	43	15	36		2		3			161	
17:30	17:45	65	52	12	34		3	1	1			168	
17:45	18:00	59	41	10	29		1		2			142	
18:00	18:15	72	35	9	28		2	1				147	
18:15	18:30	71	39	14	25			1	2			152	
18:30	18:45	80	40	16	31		1					168	
18:45	19:00	69	41	11	36		1		1			159	
19:00	19:15	63	35	9	27		1					135	
19:15	19:30	64	33	10	31		2					140	
19:30	19:45	71	41	15	35		2	1	2			167	
19:45	20:00	65	38	13	40		1					157	
TOTAL		3328	2240	581	1668	0	104	16	1	51	1	0	7990








AV. ATAHUALPA CUADRA 2 SENTIDO (JR SUCRE - JR. SANTA ROSA/SENTIDO 2)

DIA: DOMINGO 19/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	62	23	13	20		2			1			121
7:15	7:30	65	24	14	23		1			2			129
7:30	7:45	61	37	18	31		3	1		1			152
7:45	8:00	56	33	31	16		1			1			138
8:00	8:15	85	37	14	19		5			1			161
8:15	8:30	74	27	16	21		2						140
8:30	8:45	86	28	17	23		6						160
8:45	9:00	53	34	21	31		5						144
9:00	9:15	57	21	12	18		2			1			111
9:15	9:30	58	19	12	19		3	2		1			114
9:30	9:45	57	33	17	28		1						136
9:45	10:00	51	31	29	15		2						128
10:00	10:15	79	34	11	17		1			2			144
10:15	10:30	70	23	15	18		1			1			128
10:30	10:45	79	23	15	19		1			1			138
10:45	11:00	48	30	20	29		2						129
11:00	11:15	55	35	11	16		3						120
11:15	11:30	69	24	15	20		1						129
11:30	11:45	82	23	15	18		2			2			142
11:45	12:00	50	31	18	28		3						130
12:00	12:15	62	29	18	18		1	1		1			130
12:15	12:30	91	41	20	31		2			2			187
12:30	12:45	85	53	21	28		5			3			195
12:45	13:00	81	40	22	20		4			1			168
13:00	13:15	58	42	18	31		1						150
13:15	13:30	61	45	30	32		3			1			172
13:30	13:45	59	42	16	33		1			2			153
13:45	14:00	53	38	24	22		5			2			144
14:00	14:15	57	27	17	16		1						118
14:15	14:30	50	36	18	18		1						123
14:30	14:45	62	49	20	21		2			1			155
14:45	15:00	50	38	20	19		2						129
15:00	15:15	52	39	15	29		1						136
15:15	15:30	57	41	29	29		2						158
15:30	15:45	52	37	14	29		1			1			134
15:45	16:00	48	34	23	20		1						126
16:00	16:15	47	40	15	28		2						132
16:15	16:30	56	42	29	31		1			1			160
16:30	16:45	55	37	14	28		2						136
16:45	17:00	50	35	21	19		3						128
17:00	17:15	79	33	24	23		4			1			164
17:15	17:30	69	38	25	42		3			1			178
17:30	17:45	54	32	20	15		4	1					126
17:45	18:00	56	29	23	22		2	1					133
18:00	18:15	54	50	29	24		1	1		1			160
18:15	18:30	36	36	8	41		2			1			124
18:30	18:45	63	41	23	23		3			1			154
18:45	19:00	65	36	41	36		2			1			181
19:00	19:15	56	30	20	22		1						129
19:15	19:30	54	21	15	14		2						106
19:30	19:45	39	25	13	15		1			2			95
19:45	20:00	45	24	23	31		2						125
TOTAL		3153	1750	1002	1239	0	115	7	0	37	0	0	7303








JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: LUNES 13/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	50	32	19	2		3			1			107
7:15	7:30	41	29	21	1		1			1			94
7:30	7:45	32	26	22	5		1						86
7:45	8:00	25	30	21	1					1			78
8:00	8:15	31	29	15	3								78
8:15	8:30	21	23	16	2					2			64
8:30	8:45	29	26	9	1		1			1			67
8:45	9:00	26	20	7	1		1			1			56
9:00	9:15	45	30	18	1								94
9:15	9:30	34	24	19	2								79
9:30	9:45	28	22	21	1								72
9:45	10:00	20	28	19	2		1			1			71
10:00	10:15	25	26	12	1								64
10:15	10:30	17	19	15	2		1						54
10:30	10:45	22	21	7	1					1			52
10:45	11:00	21	16	6	3								46
11:00	11:15	24	27	12	2		1						66
11:15	11:30	16	20	15	2					1			54
11:30	11:45	25	21	7	1								54
11:45	12:00	23	17	4	1								45
12:00	12:15	23	19	15	2								59
12:15	12:30	21	35	19	1					1			77
12:30	12:45	31	32	12	3					2			80
12:45	13:00	41	30	18	7								96
13:00	13:15	30	40	17	1		1			1			90
13:15	13:30	30	42	15	1								88
13:30	13:45	27	43	13	3								86
13:45	14:00	35	40	8	5								88
14:00	14:15	18	17	14	1		1						51
14:15	14:30	14	30	17	2					2			65
14:30	14:45	27	28	11	3								69
14:45	15:00	36	28	16	2								82
15:00	15:15	24	37	14	2								77
15:15	15:30	26	38	14	2					1			81
15:30	15:45	20	38	11	1		1						71
15:45	16:00	30	36	7	3								76
16:00	16:15	40	38	14	1					1			94
16:15	16:30	25	39	14	2		1						81
16:30	16:45	23	38	11	3								75
16:45	17:00	32	37	5	2								76
17:00	17:15	31	30	12	1					2			76
17:15	17:30	29	29	21	3					2			84
17:30	17:45	30	41	11	1					1			84
17:45	18:00	21	36	13	6					1			77
18:00	18:15	23	41	17	1		1			3			86
18:15	18:30	30	41	25	3					2			101
18:30	18:45	34	32	10	1					2			79
18:45	19:00	29	45	15	1								90
19:00	19:15	25	40	10	2					1			78
19:15	19:30	23	42	12	3					2			82
19:30	19:45	21	41	9	1					3			75
19:45	20:00	23	32	12	2								69
TOTAL		1427	1621	717	107	0	15	0	0	37	0	0	3924







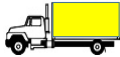
JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: MARTES 14/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	49	26	15	5		1			2			98
7:15	7:30	36	32	23	6					1			98
7:30	7:45	51	20	20	4		1			1			97
7:45	8:00	45	31	19	2								97
8:00	8:15	46	26	16	1								89
8:15	8:30	38	21	17	2					1			79
8:30	8:45	42	30	12	5								89
8:45	9:00	41	21	15	4		1			1			83
9:00	9:15	44	24	14	2								84
9:15	9:30	29	27	21	1								78
9:30	9:45	47	16	19	2								84
9:45	10:00	40	29	17	2		1			1			90
10:00	10:15	40	23	13	1								77
10:15	10:30	34	17	16	1								68
10:30	10:45	35	25	10	2								72
10:45	11:00	36	17	14	3					1			71
11:00	11:15	44	24	13	2		1						84
11:15	11:30	33	18	16	4					2			73
11:30	11:45	38	25	10	3								76
11:45	12:00	38	18	12	4								72
12:00	12:15	21	23	13	3								60
12:15	12:30	20	19	12	1					1			53
12:30	12:45	19	18	11	2					1			51
12:45	13:00	21	17	18	1		1			2			60
13:00	13:15	35	42	17	2					1			97
13:15	13:30	31	41	15	1								88
13:30	13:45	24	40	14	2					1			81
13:45	14:00	26	39	16	1								82
14:00	14:15	16	21	12	1		1			1			52
14:15	14:30	13	14	10	1					2			40
14:30	14:45	15	14	10	2								41
14:45	15:00	16	15	16	2								49
15:00	15:15	29	39	14	1								83
15:15	15:30	27	37	14	4		1			3			86
15:30	15:45	17	35	12	1					2			67
15:45	16:00	21	35	15	1								72
16:00	16:15	20	40	14	2								76
16:15	16:30	26	38	14	3								81
16:30	16:45	20	35	12	3								70
16:45	17:00	23	36	13	2								74
17:00	17:15	24	38	17	5					2			86
17:15	17:30	30	32	21	4		1						88
17:30	17:45	32	41	13	5					1			92
17:45	18:00	35	39	15	3					2			94
18:00	18:15	31	42	17	5					1			96
18:15	18:30	32	41	23	4					2			102
18:30	18:45	26	32	21	4					2			85
18:45	19:00	60	41	20	6					1			128
19:00	19:15	51	40	13	3								107
19:15	19:30	23	35	17	2								77
19:30	19:45	31	36	21	3		1			3			95
19:45	20:00	21	41	18	4								84
TOTAL		1642	1526	800	140	0	10	0	0	38	0	0	4156








JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: MIERCOLES 15/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	36	24	16	5		2			1			84
7:15	7:30	48	30	25	2					1			106
7:30	7:45	27	25	21	2		2				1		78
7:45	8:00	30	32	25	2								89
8:00	8:15	29	25	14	1					1			70
8:15	8:30	29	26	13	1					2			71
8:30	8:45	32	22	10	2								66
8:45	9:00	24	21	9	1					2			57
9:00	9:15	31	22	15	1								69
9:15	9:30	41	25	23	2								91
9:30	9:45	23	21	20	3		1						68
9:45	10:00	25	30	23	1								79
10:00	10:15	23	22	11	2					2			60
10:15	10:30	25	22	12	2								61
10:30	10:45	25	17	8	3								53
10:45	11:00	19	17	8	1					3			48
11:00	11:15	29	23	11	2					1			66
11:15	11:30	24	23	12	3								62
11:30	11:45	28	17	8	5		1						59
11:45	12:00	21	18	6	2								47
12:00	12:15	23	23	13	2					1			62
12:15	12:30	23	31	15	1					2			72
12:30	12:45	22	31	12	5					2			72
12:45	13:00	33	42	17	5					1			98
13:00	13:15	30	36	19									85
13:15	13:30	36	39	14	2								91
13:30	13:45	28	44	19	4					1			96
13:45	14:00	32	40	9	3					1			85
14:00	14:15	18	21	12	2								53
14:15	14:30	16	26	13	3					2			60
14:30	14:45	18	27	11	4								60
14:45	15:00	28	40	15	2		1						86
15:00	15:15	24	33	16	3					2			78
15:15	15:30	32	35	13	5								85
15:30	15:45	21	39	17	2								79
15:45	16:00	27	36	8	1								72
16:00	16:15	32	34	16	3								85
16:15	16:30	31	36	13	2					1			83
16:30	16:45	24	39	17	1					1			82
16:45	17:00	29	37	6	3								75
17:00	17:15	39	37	15	3					1			95
17:15	17:30	28	29	25	2		1			1			86
17:30	17:45	31	41	12	3					2			89
17:45	18:00	32	36	14	1					2			85
18:00	18:15	30	41	18						1			90
18:15	18:30	26	41	21	2					2			92
18:30	18:45	29	37	14	3					1			84
18:45	19:00	31	41	11	3								86
19:00	19:15	27	28	10	1					1			67
19:15	19:30	31	34	13	2								80
19:30	19:45	20	31	11	1					1			64
19:45	20:00	23	26	15	3								67
TOTAL		1443	1573	744	120	0	8	0	0	39	1	0	3928







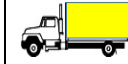
JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: JUEVES 16/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	34	23	12	2				1			72	
7:15	7:30	29	26	13	1		1					70	
7:30	7:45	32	15	14	1							62	
7:45	8:00	36	16	21	2				1			76	
8:00	8:15	26	24	16	1				1			68	
8:15	8:30	36	25	14	2							77	
8:30	8:45	29	23	11					1			64	
8:45	9:00	34	18	15	2				1			70	
9:00	9:15	29	21	11	2							63	
9:15	9:30	22	21	11	1							55	
9:30	9:45	28	11	13	2				1			55	
9:45	10:00	31	14	19					1			65	
10:00	10:15	20	21	13	3							57	
10:15	10:30	32	21	13	2		1					69	
10:30	10:45	22	18	9	1							50	
10:45	11:00	29	14	14	1							58	
11:00	11:15	35	22	13	2		1		1			74	
11:15	11:30	31	22	13	2				1			69	
11:30	11:45	25	18	9	3							55	
11:45	12:00	31	15	12	2				1			61	
12:00	12:15	25	16	23	1							65	
12:15	12:30	41	17	16	2							76	
12:30	12:45	45	24	12			1		1			83	
12:45	13:00	42	21	14	2				1			80	
13:00	13:15	47	15	16	1							79	
13:15	13:30	32	13	17	2							64	
13:30	13:45	20	14	13	2				2			51	
13:45	14:00	31	16	21	1				1			70	
14:00	14:15	20	14	22	1							57	
14:15	14:30	34	12	14	2							62	
14:30	14:45	41	20	11	3							75	
14:45	15:00	37	19	12	1		1					70	
15:00	15:15	41	12	13	2				1			69	
15:15	15:30	28	9	16	3							56	
15:30	15:45	13	9	11	1							34	
15:45	16:00	26	12	20	2							60	
16:00	16:15	41	13	13	3				1			71	
16:15	16:30	27	10	16	2							55	
16:30	16:45	16	9	11	3							39	
16:45	17:00	28	13	18	4							63	
17:00	17:15	42	11	20	1				1			75	
17:15	17:30	31	13	15	2							61	
17:30	17:45	41	17	20	1							79	
17:45	18:00	25	16	14	1							56	
18:00	18:15	26	15	13	1							55	
18:15	18:30	30	21	15					1			67	
18:30	18:45	28	19	11					1			59	
18:45	19:00	31	12	12								55	
19:00	19:15	23	12	12								47	
19:15	19:30	24	15	13	1				1			54	
19:30	19:45	26	21	14	1							62	
19:45	20:00	30	10	16	1							57	
TOTAL		1583	858	750	79	0	5	0	0	21	0	0	3296







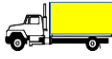
JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: VIERNES 17/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	39	21	11	2				1			74	
7:15	7:30	49	20	13	1							83	
7:30	7:45	52	19	11								82	
7:45	8:00	52	13	15					2			82	
8:00	8:15	33	15	13								61	
8:15	8:30	35	16	18	1							70	
8:30	8:45	53	28	20	1							102	
8:45	9:00	39	13	13	2				1			68	
9:00	9:15	34	19	10								63	
9:15	9:30	42	15	11								68	
9:30	9:45	48	15	10		1						74	
9:45	10:00	47	11	13								71	
10:00	10:15	27	12	10	1				1			51	
10:15	10:30	31	12	17					1			61	
10:30	10:45	46	23	18								87	
10:45	11:00	34	9	12	1							56	
11:00	11:15	51	13	10	2				1			77	
11:15	11:30	30	13	17								60	
11:30	11:45	49	23	18								90	
11:45	12:00	36	10	10	2							58	
12:00	12:15	59	35	19	1		1		1			116	
12:15	12:30	49	30	17	1							97	
12:30	12:45	58	28	14	1				1			102	
12:45	13:00	52	25	21					1			99	
13:00	13:15	41	21	21	1							84	
13:15	13:30	42	31	22	1							96	
13:30	13:45	32	23	14		1						70	
13:45	14:00	33	21	16	1				1			72	
14:00	14:15	54	33	18	1							106	
14:15	14:30	42	25	15	2							84	
14:30	14:45	54	24	13								91	
14:45	15:00	47	23	19		1						90	
15:00	15:15	35	18	18	2				1			74	
15:15	15:30	38	27	21	1							87	
15:30	15:45	25	18	12	1							56	
15:45	16:00	28	17	15	1							61	
16:00	16:15	46	19	18		1			1			85	
16:15	16:30	37	28	21								86	
16:30	16:45	28	18	12	2							60	
16:45	17:00	30	18	13	1							62	
17:00	17:15	35	19	15					1			70	
17:15	17:30	42	19	17	1							79	
17:30	17:45	41	20	14	1				1			77	
17:45	18:00	40	31	13	1				1			86	
18:00	18:15	56	13	11								80	
18:15	18:30	40	15	10	2							67	
18:30	18:45	35	16	12	1				1			65	
18:45	19:00	49	17	10	1							77	
19:00	19:15	32	15	9								56	
19:15	19:30	31	16	11		1						59	
19:30	19:45	29	14	13	1							57	
19:45	20:00	30	11	10	2				1			54	
TOTAL		2117	1008	754	40	0	6	0	0	18	0	0	3943







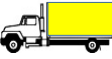
JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: SÁBADO 18/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	45	4	2									51
7:15	7:30	29	2	1	1								33
7:30	7:45	31	5	2									38
7:45	8:00	29	3	1	1								34
8:00	8:15	32	3	4	1								40
8:15	8:30	26	2	5					1				34
8:30	8:45	36	2	4					2				44
8:45	9:00	30	3	2					1				36
9:00	9:15	40	2	2									44
9:15	9:30	22	1	4									27
9:30	9:45	27	5	3									35
9:45	10:00	24	4	1									29
10:00	10:15	26	1	2									29
10:15	10:30	22	2	3	1								28
10:30	10:45	29	2	2									33
10:45	11:00	25	6	1					1				33
11:00	11:15	28	1	2	1								32
11:15	11:30	21	4	1					1				27
11:30	11:45	32	2	1									35
11:45	12:00	27	1	1									29
12:00	12:15	19	3	1	2				1				26
12:15	12:30	31	3	2									36
12:30	12:45	20	5	1									26
12:45	13:00	28	1	1									30
13:00	13:15	31	5	1									37
13:15	13:30	21	6	2									29
13:30	13:45	20	4	4									28
13:45	14:00	16	1	1	1								19
14:00	14:15	14	1	1									16
14:15	14:30	24	2	2									28
14:30	14:45	16	3	2					1				22
14:45	15:00	23	2	2	1								28
15:00	15:15	25	4	1									30
15:15	15:30	17	6	3					1				27
15:30	15:45	13	1	1	1								16
15:45	16:00	11	1	2									14
16:00	16:15	27	5	2					1				35
16:15	16:30	16	2	1									19
16:30	16:45	16	3	3									22
16:45	17:00	13	4	1					1				19
17:00	17:15	19	7	1	1								28
17:15	17:30	23	5	3	1								32
17:30	17:45	16	1	2	1								20
17:45	18:00	18	2	1									21
18:00	18:15	19	1	2									22
18:15	18:30	30	1	1	2				1				35
18:30	18:45	29	2	1					1				33
18:45	19:00	19	4	2					1				26
19:00	19:15	19	2	1	1								23
19:15	19:30	21	1	2					1				25
19:30	19:45	20	2	3	1								26
19:45	20:00	17	1	2									20
TOTAL		1232	146	99	17	0	0	0	0	15	0	0	1509







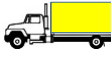
JR. CINCO ESQUINAS CUADRA 9 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA)

DIA: DOMINGO 19/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	32	3	1								36	
7:15	7:30	22	5		1							28	
7:30	7:45	26	4						2			32	
7:45	8:00	17	6	1	1				1			26	
8:00	8:15	17	2	1	1				1			22	
8:15	8:30	19	4	2					1			26	
8:30	8:45	17	5	1								23	
8:45	9:00	24	3	1					1			29	
9:00	9:15	27	2	1								30	
9:15	9:30	15	3	2								20	
9:30	9:45	22	2	1								25	
9:45	10:00	12	1	2					1			16	
10:00	10:15	11	2	1	1							15	
10:15	10:30	15	3	1								19	
10:30	10:45	10	3	1	1				1			16	
10:45	11:00	19	4	2					1			26	
11:00	11:15	16	5	2								23	
11:15	11:30	14	3	1	1				1			20	
11:30	11:45	13	2	3								18	
11:45	12:00	21	3	2	1				1			28	
12:00	12:15	32	2	2								36	
12:15	12:30	29	1	1								31	
12:30	12:45	28	3	1								32	
12:45	13:00	20	1	3								24	
13:00	13:15	25	2	1	2							30	
13:15	13:30	17	5	2	1	1						26	
13:30	13:45	23	1	1	1				1			27	
13:45	14:00	27	4	2					2			35	
14:00	14:15	27	2	1								30	
14:15	14:30	22	1	2								25	
14:30	14:45	24	2	1								27	
14:45	15:00	15	3	2	1							21	
15:00	15:15	19	4	2	1				1			27	
15:15	15:30	13	5	1					2			21	
15:30	15:45	16	5	1					1			23	
15:45	16:00	22	4	1	1				1			29	
16:00	16:15	19	2	2	1							24	
16:15	16:30	12	1	2								15	
16:30	16:45	19	2	1								22	
16:45	17:00	24	1	1								26	
17:00	17:15	18	2	1					1			22	
17:15	17:30	20	1	2		1						24	
17:30	17:45	16	2	2								20	
17:45	18:00	18	5	1								24	
18:00	18:15	20	4	1								25	
18:15	18:30	33	2	1								36	
18:30	18:45	33	1	2					2			38	
18:45	19:00	20	2	1					2			25	
19:00	19:15	23	2	1								26	
19:15	19:30	30	3	1								34	
19:30	19:45	32	2	2					1			37	
19:45	20:00	26	1	1					1			29	
TOTAL		1091	143	72	15	0	2	0	0	26	0	0	1349








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: LUNES 13/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	121	35	15	37	1	6					215	
7:15	7:30	147	27	7	47		1		1			230	
7:30	7:45	60	13	3	24							100	
7:45	8:00	86	34	9	45							174	
8:00	8:15	151	46	15	55							267	
8:15	8:30	82	20	5	22	1			1			131	
8:30	8:45	103	42	5	36				2			188	
8:45	9:00	103	33	5	38				2			181	
9:00	9:15	116	33	14	35		1					199	
9:15	9:30	102	22	5	43							172	
9:30	9:45	56	9	8	21							94	
9:45	10:00	81	32	7	44		1		2			167	
10:00	10:15	97	43	12	53	1			2			208	
10:15	10:30	78	16	7	19				1			121	
10:30	10:45	96	37	3	32							168	
10:45	11:00	98	29	9	36	1	2					175	
11:00	11:15	85	44	7	23		1		1			161	
11:15	11:30	77	17	4	21				2			121	
11:30	11:45	99	37	8	31		1					176	
11:45	12:00	100	30	11	35							176	
12:00	12:15	82	14	7	41		3		2			149	
12:15	12:30	138	39	17	38		6		2			240	
12:30	12:45	63	35	28	38	1	4		1			170	
12:45	13:00	99	30	42	64	1	5		1			242	
13:00	13:15	57	12	12	17	1	7					106	
13:15	13:30	107	55	28	45		12					247	
13:30	13:45	106	100	30	44		9					289	
13:45	14:00	39	15	13	11	1	4		2			85	
14:00	14:15	77	12	6	39							134	
14:15	14:30	95	34	15	34		1		1			180	
14:30	14:45	59	31	27	35		2		1			155	
14:45	15:00	94	28	40	42		3		1			208	
15:00	15:15	51	9	9	15	1	2					87	
15:15	15:30	87	51	27	42		4					211	
15:30	15:45	99	95	28	36		6					264	
15:45	16:00	34	11	12	11		3		2			73	
16:00	16:15	98	10	9	14	1	2		1			135	
16:15	16:30	87	52	27	44		1					211	
16:30	16:45	70	95	28	39							232	
16:45	17:00	63	12	10	12		1					98	
17:00	17:15	103	28	32	39	1	6		2			211	
17:15	17:30	69	24	11	31				1			136	
17:30	17:45	110	31	32	50	1	3					227	
17:45	18:00	100	35	28	38		4					205	
18:00	18:15	90	39	19	22	2	3					175	
18:15	18:30	60	39	13	38		5		1			156	
18:30	18:45	90	45	32	51	4	2					224	
18:45	19:00	171	73	47	76	3	5					375	
19:00	19:15	87	32	18	44		2		1			184	
19:15	19:30	80	31	17	42		3		1			174	
19:30	19:45	78	41	21	41		1		2			184	
19:45	20:00	92	29	13	32		2		1			169	
TOTAL		4673	1786	857	1862	21	124	0	0	37	0	0	9360







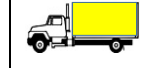
AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: MARTES 14/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	189	51	17	38		4			1			300
7:15	7:30	145	40	23	27		7						242
7:30	7:45	125	39	22	46		4						236
7:45	8:00	121	35	23	48		5			2			234
8:00	8:15	100	24	17	46		5			1			193
8:15	8:30	114	30	10	36		4						194
8:30	8:45	120	33	21	37		4			3			218
8:45	9:00	183	31	19	35		3			3			274
9:00	9:15	184	49	16	36		2						287
9:15	9:30	138	35	21	23		4						221
9:30	9:45	110	35	21	43		3						212
9:45	10:00	95	33	21	47		2			1			199
10:00	10:15	94	21	14	44		3			1			177
10:15	10:30	87	26	12	33		4			2			164
10:30	10:45	92	28	19	33		2						174
10:45	11:00	100	27	18	33		3			2			183
11:00	11:15	102	22	14	43		1			3			185
11:15	11:30	98	27	9	35		2			2			173
11:30	11:45	78	28	19	32		3						160
11:45	12:00	87	28	16	32		1						164
12:00	12:15	120	32	28	44		4			6			234
12:15	12:30	73	43	19	32		3			1			171
12:30	12:45	96	36	26	47		4			2			211
12:45	13:00	76	52	25	34		4			3			194
13:00	13:15	90	57	42	68		6			2			265
13:15	13:30	147	63	57	82		8			3			360
13:30	13:45	115	78	64	74		6			4			341
13:45	14:00	72	63	42	59		10			2			248
14:00	14:15	97	30	27	42		5						201
14:15	14:30	66	38	17	28		7			1			157
14:30	14:45	92	32	25	44		6						199
14:45	15:00	71	50	23	33		4			2			183
15:00	15:15	84	54	39	66		2						245
15:15	15:30	85	59	56	79		3			2			284
15:30	15:45	103	73	62	65		1			2			306
15:45	16:00	67	59	41	57		5			1			230
16:00	16:15	75	55	39	65		4			1			239
16:15	16:30	98	60	56	37		3						254
16:30	16:45	75	73	62	69		2						281
16:45	17:00	69	60	39	56		1			1			226
17:00	17:15	119	37	18	43		7			1			225
17:15	17:30	104	31	28	37		3						203
17:30	17:45	113	52	23	30		2			1			221
17:45	18:00	116	46	38	42					1			243
18:00	18:15	89	41	37	54		2			1			224
18:15	18:30	103	39	21	39		3						205
18:30	18:45	83	46	31	55		4			5			224
18:45	19:00	125	52	36	52		8						273
19:00	19:15	87	40	23	45		2						197
19:15	19:30	75	43	26	50		1			1			196
19:30	19:45	76	39	30	35		2			1			183
19:45	20:00	84	31	31	33		3						182
TOTAL		5307	2206	1483	2343	0	191	0	0	65	0	0	11595








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: MIERCOLES 15/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	154	48	45	75		7						329
7:15	7:30	128	46	52	68		6			2			302
7:30	7:45	102	51	48	53		6						260
7:45	8:00	92	42	33	58		4			2			231
8:00	8:15	126	42	21	26		4			2			221
8:15	8:30	109	34	10	42		4			2			201
8:30	8:45	98	16	12	49		5			2			182
8:45	9:00	108	21	16	42		3			1			191
9:00	9:15	102	46	44	73		2						267
9:15	9:30	97	33	31	64		3			1			229
9:30	9:45	98	32	47	50		4			2			233
9:45	10:00	87	40	31	57		4			2			221
10:00	10:15	102	39	18	24		5			1			189
10:15	10:30	105	30	13	39		3						190
10:30	10:45	91	18	21	45		2			1			178
10:45	11:00	87	17	15	40		3			3			165
11:00	11:15	91	40	18	23		3			1			176
11:15	11:30	79	31	9	41		2			2			164
11:30	11:45	94	11	10	44		4						163
11:45	12:00	86	18	13	39		3						159
12:00	12:15	87	30	12	65		4						198
12:15	12:30	98	31	15	46		5			1			196
12:30	12:45	120	26	18	59		3						226
12:45	13:00	110	45	26	67		4						252
13:00	13:15	68	42	31	71		6						218
13:15	13:30	97	41	20	72		2			2			234
13:30	13:45	84	31	18	69		3						205
13:45	14:00	86	35	17	56		4			2			200
14:00	14:15	82	28	11	63		2						186
14:15	14:30	91	26	13	42		3						175
14:30	14:45	87	22	17	56		4			2			188
14:45	15:00	78	18	24	35		2						157
15:00	15:15	62	39	28	46		1			2			178
15:15	15:30	93	37	19	69		4			1			223
15:30	15:45	77	17	16	65		2			1			178
15:45	16:00	81	31	16	54		4			2			188
16:00	16:15	109	40	28	68		3						248
16:15	16:30	92	38	19	71		1						221
16:30	16:45	80	16	16	64		2			2			180
16:45	17:00	83	32	14	53		1						183
17:00	17:15	75	29	20	58		2			1			185
17:15	17:30	102	34	21	46		5			2			210
17:30	17:45	110	14	26	61		4			3			218
17:45	18:00	98	18	31	58		6			3			214
18:00	18:15	99	16	13	61		5			2			196
18:15	18:30	87	20	15	35		2						159
18:30	18:45	78	24	14	45		3			1			165
18:45	19:00	85	35	18	46		2			1			187
19:00	19:15	75	30	15	41								161
19:15	19:30	76	29	17	35		2			1			160
19:30	19:45	81	27	12	37		1			2			160
19:45	20:00	69	31	16	40					1			157
TOTAL		4836	1587	1103	2706	0	169	0	0	56	0	0	10457








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: JUEVES 16/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	120	40	9	53		2			1			225
7:15	7:30	106	39	12	62		1			2			222
7:30	7:45	118	38	15	53		6						230
7:45	8:00	83	31	16	58	1	3			3			195
8:00	8:15	99	40	10	48		5			1			203
8:15	8:30	97	49	9	63		7						225
8:30	8:45	26	46	15	43		8			1			139
8:45	9:00	107	54	12	38		3						214
9:00	9:15	101	38	8	51		1						199
9:15	9:30	99	34	10	37		1			1			182
9:30	9:45	97	34	14	50		2						197
9:45	10:00	78	29	14	42		2			2			167
10:00	10:15	93	37	7	46		1			1			185
10:15	10:30	87	45	8	42		3			1			186
10:30	10:45	19	41	13	39		3			2			117
10:45	11:00	102	50	11	36		4						203
11:00	11:15	82	38	7	45		2						174
11:15	11:30	78	46	8	54		1			2			189
11:30	11:45	34	41	13	38		2			1			129
11:45	12:00	104	51	9	35		3						202
12:00	12:15	102	36	13	62		1			2			216
12:15	12:30	93	30	12	63	1	1			1			201
12:30	12:45	95	35	12	56		3			2			203
12:45	13:00	103	40	11	46		4						204
13:00	13:15	103	37	19	58		3						220
13:15	13:30	94	43	21	50		2						210
13:30	13:45	98	52	20	59		1			3			233
13:45	14:00	82	46	20	41		3			1			193
14:00	14:15	97	34	12	60		2						205
14:15	14:30	86	25	10	59		2			1			183
14:30	14:45	91	31	11	53		1						187
14:45	15:00	98	38	9	45		2			1			193
15:00	15:15	97	34	16	56		3						206
15:15	15:30	90	39	20	47		2			1			199
15:30	15:45	91	47	18	55		1			1			213
15:45	16:00	77	42	19	39		3						180
16:00	16:15	75	35	16	37		2						165
16:15	16:30	89	40	20	49		3			1			202
16:30	16:45	94	47	18	54		3						216
16:45	17:00	79	43	17	38		1						178
17:00	17:15	90	22	10	29		4			1			156
17:15	17:30	89	36	15	44		1			1			186
17:30	17:45	104	59	12	41		5			1			222
17:45	18:00	115	58	22	39		1						235
18:00	18:15	113	43	16	40		1			1			214
18:15	18:30	89	53	19	58		3						222
18:30	18:45	104	36	15	53		5			4			217
18:45	19:00	99	49	12	36		2			1			199
19:00	19:15	87	37	15	35		2						176
19:15	19:30	85	42	13	36		1			1			178
19:30	19:45	78	43	17	31		3			1			173
19:45	20:00	80	31	10	40		2			2			165
TOTAL		4697	2104	710	2442	2	133	0	0	45	0	0	10133








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: VIERNES 17/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	183	97	61	96		8					445	
7:15	7:30	171	83	43	77		3					377	
7:30	7:45	98	62	48	73		4		3			288	
7:45	8:00	91	77	42	46		5					261	
8:00	8:15	100	40	41	36		4		1			222	
8:15	8:30	77	32	31	40		8		2			190	
8:30	8:45	64	21	31	26		4					146	
8:45	9:00	81	27	27	27		3		1			166	
9:00	9:15	87	95	30	94		5					311	
9:15	9:30	95	78	41	73		2					289	
9:30	9:45	94	58	29	70		3		2			256	
9:45	10:00	86	75	40	45		4		1			251	
10:00	10:15	94	37	38	34		5					208	
10:15	10:30	73	28	30	37		1		1			170	
10:30	10:45	57	16	29	22		2		2			128	
10:45	11:00	76	23	26	25		3					153	
11:00	11:15	90	38	38	33		2		2			203	
11:15	11:30	72	29	30	39		2		1			173	
11:30	11:45	60	16	29	21		3					129	
11:45	12:00	78	24	24	24		1					151	
12:00	12:15	102	21	15	32		5		3			178	
12:15	12:30	133	34	21	39		4		3			234	
12:30	12:45	136	34	36	40		4					250	
12:45	13:00	117	33	20	44		4		1			219	
13:00	13:15	102	37	22	38		5					204	
13:15	13:30	141	54	26	41		3					265	
13:30	13:45	165	27	20	36		2		1			251	
13:45	14:00	126	36	14	28		5		1			210	
14:00	14:15	97	19	14	30		2					162	
14:15	14:30	100	29	19	35		3					186	
14:30	14:45	95	30	35	37		3		1			201	
14:45	15:00	87	31	18	43		2		1			182	
15:00	15:15	96	34	19	36		4					189	
15:15	15:30	103	27	25	38		4					197	
15:30	15:45	87	22	18	32		2					161	
15:45	16:00	96	32	13	26		3		1			171	
16:00	16:15	101	35	19	35		2		1			193	
16:15	16:30	96	51	25	40		1		1			214	
16:30	16:45	78	22	18	31		2					151	
16:45	17:00	86	33	11	25		3					158	
17:00	17:15	165	36	29	43		5		1			279	
17:15	17:30	56	21	26	16		2		1			122	
17:30	17:45	108	29	16	26		1					180	
17:45	18:00	93	35	19	37		2		3			189	
18:00	18:15	114	41	18	31		2		1			207	
18:15	18:30	99	35	20	35		4		3			196	
18:30	18:45	85	31	22	36		2					176	
18:45	19:00	92	26	12	31		3					164	
19:00	19:15	78	23	15	32		3					151	
19:15	19:30	92	27	13	30		2		1			165	
19:30	19:45	76	31	14	27		2		2			152	
19:45	20:00	80	41	17	18		1		1			158	
TOTAL		5109	1973	1337	2006	0	164	0	0	43	0	0	10632








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: SÁBADO 18/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	99	21	3	25		6			3		157	
7:15	7:30	45	11	2	15					1		74	
7:30	7:45	61	23	10	24		1			1		120	
7:45	8:00	103	19	4	28		1					155	
8:00	8:15	111	18	16	27		4			3		179	
8:15	8:30	91	31	20	37		4			2		185	
8:30	8:45	66	38	17	27		2			1		151	
8:45	9:00	75	22	27	32		4					160	
9:00	9:15	94	19	9	53		1					176	
9:15	9:30	47	6	11	17		2			2		85	
9:30	9:45	57	19	9	21		3			2		111	
9:45	10:00	63	17	15	27		3			1		126	
10:00	10:15	81	15	13	25		2			1		137	
10:15	10:30	83	25	10	26		3					147	
10:30	10:45	59	33	15	23		2					132	
10:45	11:00	52	18	26	20		1			1		118	
11:00	11:15	97	16	13	24		1			2		153	
11:15	11:30	82	26	10	28		2					148	
11:30	11:45	62	33	15	22		2					134	
11:45	12:00	67	19	24	29		3					142	
12:00	12:15	61	15	15	22					2		115	
12:15	12:30	62	18	9	11		4					104	
12:30	12:45	57	21	5	15		5			2		105	
12:45	13:00	59	16	7	16		6			2		106	
13:00	13:15	60	13	11	11					1		96	
13:15	13:30	84	16	10	24					1		135	
13:30	13:45	91	25	9	22		4					151	
13:45	14:00	111	31	16	21		5					184	
14:00	14:15	56	13	14	20							103	
14:15	14:30	55	13	7	7		4			1		87	
14:30	14:45	53	17	4	12		2			1		89	
14:45	15:00	61	14	5	15		5			2		102	
15:00	15:15	54	10	8	9		1					82	
15:15	15:30	80	12	9	21		1					123	
15:30	15:45	84	20	7	18		2			2		133	
15:45	16:00	57	27	15	19		3			1		122	
16:00	16:15	58	11	8	8		5			2		92	
16:15	16:30	79	13	9	23		1			1		126	
16:30	16:45	87	20	7	17		4					135	
16:45	17:00	94	28	13	18		2					155	
17:00	17:15	102	21	2	19					2		146	
17:15	17:30	91	14	3	23		2			3		136	
17:30	17:45	67	17	5	25		2			2		118	
17:45	18:00	75	11	2	11		1					100	
18:00	18:15	56	13	11	24		1			1		106	
18:15	18:30	51	15	2	29		2					99	
18:30	18:45	61	21	3	31		1			1		118	
18:45	19:00	59	22	4	21		1			1		108	
19:00	19:15	57	12	2	16		1					88	
19:15	19:30	61	11	3	21		2			1		99	
19:30	19:45	56	13	4	23		3					99	
19:45	20:00	46	17	5	34		2			1		105	
TOTAL		3680	969	503	1136	0	119	0	0	50	0	0	6457







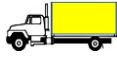
AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. CINCO ESQUINAS - JR. A. GUILLERMO URRELO/SENTIDO 1)

DIA: DOMINGO 19/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	44	21	11	8		1			2		87	
7:15	7:30	61	20	11	12							104	
7:30	7:45	37	27	13	10				1			88	
7:45	8:00	47	23	25	11		2					108	
8:00	8:15	80	32	10	13		3		2			140	
8:15	8:30	68	21	15	15							119	
8:30	8:45	69	25	17	10		6		1			128	
8:45	9:00	47	28	18	18		2					113	
9:00	9:15	39	19	10	6							74	
9:15	9:30	54	15	9	8		2					88	
9:30	9:45	33	23	12	7		1		1			77	
9:45	10:00	42	21	23	10				1			97	
10:00	10:15	74	29	7	11				2			123	
10:15	10:30	64	17	14	12		1					108	
10:30	10:45	62	20	15	6		3		2			108	
10:45	11:00	42	24	17	16		3		1			103	
11:00	11:15	46	30	7	10		2					95	
11:15	11:30	63	18	14	14				1			110	
11:30	11:45	65	20	15	5							105	
11:45	12:00	44	25	15	15		2					101	
12:00	12:15	57	24	11	17		1		2			112	
12:15	12:30	51	29	17	15		4					116	
12:30	12:45	62	47	16	10		2		1			138	
12:45	13:00	59	37	12	19		2					129	
13:00	13:15	57	41	21	25		1		1			146	
13:15	13:30	52	36	25	23				3			139	
13:30	13:45	53	36	17	20		1					127	
13:45	14:00	41	29	19	17		1					107	
14:00	14:15	52	22	10	15							99	
14:15	14:30	44	24	15	11		2		1			97	
14:30	14:45	58	43	15	7				1			124	
14:45	15:00	54	35	10	18		2		2			121	
15:00	15:15	51	38	18	23		1		1			132	
15:15	15:30	48	32	24	20		1		2			127	
15:30	15:45	46	31	15	16		2					110	
15:45	16:00	36	25	18	15		3		1			98	
16:00	16:15	58	39	18	22		2		2			141	
16:15	16:30	47	33	24	22		1		1			128	
16:30	16:45	49	31	15	15		3		1			114	
16:45	17:00	47	26	16	14							103	
17:00	17:15	66	20	16	15		2					119	
17:15	17:30	56	25	18	12		3		1			115	
17:30	17:45	46	24	21	14							105	
17:45	18:00	53	26	21	20							120	
18:00	18:15	50	46	26	21		1		1			145	
18:15	18:30	40	40	13	13		2		1			109	
18:30	18:45	59	37	23	21		5		1			146	
18:45	19:00	58	29	36	31		2					156	
19:00	19:15	51	23	15	13							102	
19:15	19:30	42	25	16	15		2		1			101	
19:30	19:45	37	30	21	12		1		1			102	
19:45	20:00	41	34	20	10		2					107	
TOTAL		2702	1475	860	758	0	77	0	0	39	0	0	5911








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: LUNES 13/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	24	5										29
7:15	7:30	25	5										30
7:30	7:45	10	4										14
7:45	8:00	25	9										34
8:00	8:15	38	9	4									51
8:15	8:30	20	2										22
8:30	8:45	47	6	2									55
8:45	9:00	26	5		2								33
9:00	9:15	19	5										24
9:15	9:30	23	4										27
9:30	9:45	25	5		2								32
9:45	10:00	20	11	4	1								36
10:00	10:15	32	4	2					2				40
10:15	10:30	16	4										20
10:30	10:45	19	3		1				1				24
10:45	11:00	21	11	2	1								35
11:00	11:15	24	4										28
11:15	11:30	15	9	1	2								27
11:30	11:45	21	12	2									35
11:45	12:00	23	2										25
12:00	12:15	33	19	4					2				58
12:15	12:30	16	7	2	2				1				28
12:30	12:45	23	17	3	1								44
12:45	13:00	24	14	4	1				1				44
13:00	13:15	22	10	3	1								36
13:15	13:30	16		4									20
13:30	13:45	8		2	1								11
13:45	14:00	6		1									7
14:00	14:15	28	11										39
14:15	14:30	14	12		1								27
14:30	14:45	19	5	1	1				2				28
14:45	15:00	19	7	2					1				29
15:00	15:15	16	12	3									31
15:15	15:30	21	13	1	1								36
15:30	15:45	31	4	2	2				2				41
15:45	16:00	25	7	5	1				1				39
16:00	16:15	23	9	3									35
16:15	16:30	11	8	1									20
16:30	16:45	21	11	1	1								34
16:45	17:00	37	12	2	1								52
17:00	17:15	24	14	2	1								41
17:15	17:30	19	19	3									41
17:30	17:45	38	12	6									56
17:45	18:00	32	15	7	2								56
18:00	18:15	47	19	7	4				1				78
18:15	18:30	40	19	12	1								72
18:30	18:45	40	22	6									68
18:45	19:00	77	34	18	2								131
19:00	19:15	21	15	7									43
19:15	19:30	31	17	8					1				57
19:30	19:45	42	21	11	2				1				77
19:45	20:00	18	20	10									48
TOTAL		1315	524	158	35	0	0	0	0	16	0	0	2048








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: MARTES 14/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	55	27	8					1			91	
7:15	7:30	65	30	5	1							101	
7:30	7:45	54	17	8					1			80	
7:45	8:00	66	17	2								85	
8:00	8:15	55	16	1	1							73	
8:15	8:30	37	13	2					1			53	
8:30	8:45	55	5	4								64	
8:45	9:00	58	11	3								72	
9:00	9:15	50	25	3								78	
9:15	9:30	58	25	4	1							88	
9:30	9:45	50	13	5								68	
9:45	10:00	42	15	6	1				1			65	
10:00	10:15	49	13	2					2			66	
10:15	10:30	33	9	3								45	
10:30	10:45	48	0	2					1			51	
10:45	11:00	37	7	4								48	
11:00	11:15	47	14	3	1							65	
11:15	11:30	32	10	5								47	
11:30	11:45	51	0	2					1			54	
11:45	12:00	41	8	3								52	
12:00	12:15	53	31	4	2							90	
12:15	12:30	37	11	5	1							54	
12:30	12:45	44	23	5	1				2			75	
12:45	13:00	43	27	3					2			75	
13:00	13:15	55	25	8								88	
13:15	13:30	72	12	12	2							98	
13:30	13:45	112	42	15								169	
13:45	14:00	62	13	13	1							89	
14:00	14:15	48	13	5					1			67	
14:15	14:30	54	11	3					1			69	
14:30	14:45	34	19	7	1							61	
14:45	15:00	38	11	8	2							59	
15:00	15:15	49	10	10					2			71	
15:15	15:30	40	17	11					1			69	
15:30	15:45	53	37	13	1							104	
15:45	16:00	57	14	12								83	
16:00	16:15	32	23	5	1							61	
16:15	16:30	41	11	11					1			64	
16:30	16:45	51	37	13								101	
16:45	17:00	59	31	10	1							101	
17:00	17:15	57	21	5								83	
17:15	17:30	50	12	6								68	
17:30	17:45	101	21	9					1			132	
17:45	18:00	65	23	8					1			97	
18:00	18:15	66	17	7								90	
18:15	18:30	41	13	9	1							64	
18:30	18:45	57	18	6								81	
18:45	19:00	52	24	9	3							88	
19:00	19:15	61	12	7					1			81	
19:15	19:30	34	15	11	1							61	
19:30	19:45	47	21	10	2				1			81	
19:45	20:00	39	20	8								67	
TOTAL		2687	910	343	25	0	0	0	0	22	0	0	3987








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: MIERCOLES 15/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	88	23	9					2			122	
7:15	7:30	82	32	6								120	
7:30	7:45	74	26	5	1				1			107	
7:45	8:00	55	17	6								78	
8:00	8:15	57	27	3								87	
8:15	8:30	41	12	2					1			56	
8:30	8:45	38	16	5								59	
8:45	9:00	34	9	6								49	
9:00	9:15	83	21	8								112	
9:15	9:30	75	27	4								106	
9:30	9:45	70	22	4	1							97	
9:45	10:00	50	15	4					1			70	
10:00	10:15	51	24	2								77	
10:15	10:30	37	8	1	1							47	
10:30	10:45	31	11	3								45	
10:45	11:00	29	5	5					1			40	
11:00	11:15	54	25	3					1			83	
11:15	11:30	36	9	1								46	
11:30	11:45	34	11	3								48	
11:45	12:00	31	6	3								40	
12:00	12:15	56	20	4	1							81	
12:15	12:30	62	16	7					1			86	
12:30	12:45	38	17	5								60	
12:45	13:00	71	24	2								97	
13:00	13:15	65	16	2	1				1			85	
13:15	13:30	46	25	4								75	
13:30	13:45	35	31	5								71	
13:45	14:00	46	16	3								65	
14:00	14:15	51	18	3								72	
14:15	14:30	55	11	5	1							72	
14:30	14:45	34	13	4								51	
14:45	15:00	66	22	3								91	
15:00	15:15	59	13	1								73	
15:15	15:30	42	21	3								66	
15:30	15:45	28	26	3	1							58	
15:45	16:00	41	12	2								55	
16:00	16:15	51	14	4								69	
16:15	16:30	41	22	3	1							67	
16:30	16:45	31	26	3								60	
16:45	17:00	43	13	0								56	
17:00	17:15	64	14	3								81	
17:15	17:30	52	11	4	1							68	
17:30	17:45	45	16	5					2			68	
17:45	18:00	38	17	4								59	
18:00	18:15	29	12	4								45	
18:15	18:30	52	21	5	1							79	
18:30	18:45	37	21	2					1			61	
18:45	19:00	45	20	3								68	
19:00	19:15	32	15	2								49	
19:15	19:30	28	12	3								43	
19:30	19:45	41	14	1					1			57	
19:45	20:00	30	21	2								53	
TOTAL		2504	916	187	10	0	0	0	0	13	0	0	3630








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: JUEVES 16/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	71	25	5					1			102	
7:15	7:30	81	19	2	2							104	
7:30	7:45	62	23	2								87	
7:45	8:00	48	13	3								64	
8:00	8:15	61	21	3					1			86	
8:15	8:30	50	17	7								74	
8:30	8:45	31	19	5	1				2			58	
8:45	9:00	67	17	4								88	
9:00	9:15	66	23	2								91	
9:15	9:30	39	14	3								56	
9:30	9:45	58	19	2					1			80	
9:45	10:00	43	11	4								58	
10:00	10:15	41	18	2								61	
10:15	10:30	46	13	3					1			63	
10:30	10:45	24	14	5	1				1			45	
10:45	11:00	31	13	4					1			49	
11:00	11:15	47	19	2								68	
11:15	11:30	45	14	1								60	
11:30	11:45	27	14	2								43	
11:45	12:00	37	14	3	1				1			56	
12:00	12:15	59	13	2								74	
12:15	12:30	64	19	2								85	
12:30	12:45	35	21	2								58	
12:45	13:00	46	16	5					1			68	
13:00	13:15	41	15	2	1				1			60	
13:15	13:30	38	33	3								74	
13:30	13:45	37	15	2								54	
13:45	14:00	49	11	2								62	
14:00	14:15	41	11	4								56	
14:15	14:30	38	14	5								57	
14:30	14:45	31	17	1	1							50	
14:45	15:00	41	14	2					1			58	
15:00	15:15	35	12	3								50	
15:15	15:30	34	17	4								55	
15:30	15:45	30	10	2								42	
15:45	16:00	44	9	5	1							59	
16:00	16:15	45	13	1								59	
16:15	16:30	33	30	2								65	
16:30	16:45	33	10	3								46	
16:45	17:00	46	8	1								55	
17:00	17:15	46	10	8								64	
17:15	17:30	37	12	4	1				2			56	
17:30	17:45	62	17	2								81	
17:45	18:00	45	20	7								72	
18:00	18:15	53	28	4					1			86	
18:15	18:30	38	15	9								62	
18:30	18:45	54	24	5								83	
18:45	19:00	46	16	4					1			67	
19:00	19:15	37	15	2								54	
19:15	19:30	35	17	1								53	
19:30	19:45	28	21	3								52	
19:45	20:00	34	20	2								56	
TOTAL		2310	863	168	9	0	0	0	0	16	0	0	3366








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: VIERNES 17/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	114	53	2									169
7:15	7:30	96	47	3					2				148
7:30	7:45	84	27	5									116
7:45	8:00	43	14	2					1				60
8:00	8:15	38	17	6	1								62
8:15	8:30	31	13	1									45
8:30	8:45	18	8	2									28
8:45	9:00	31	11	4									46
9:00	9:15	73	21	2					1				97
9:15	9:30	52	17	3									72
9:30	9:45	75	23	4					2				104
9:45	10:00	38	12	5					1				56
10:00	10:15	32	14	3									49
10:15	10:30	27	9	4	1								41
10:30	10:45	21	11	2									34
10:45	11:00	26	12	3					1				42
11:00	11:15	42	15	3	1				1				62
11:15	11:30	26	10	5	2								43
11:30	11:45	14	13	2									29
11:45	12:00	28	11	3									42
12:00	12:15	68	16	2					3				89
12:15	12:30	50	17	3									70
12:30	12:45	53	17	7	2				1				80
12:45	13:00	34	21	1	2				1				59
13:00	13:15	35	20	10	1				1				67
13:15	13:30	42	24	5	1				1				73
13:30	13:45	36	16	6									58
13:45	14:00	55	14	4					1				74
14:00	14:15	34	14	5									53
14:15	14:30	43	12	4	1								60
14:30	14:45	49	13	6	2								70
14:45	15:00	29	19	5					1				54
15:00	15:15	29	17	4									50
15:15	15:30	38	20	3									61
15:30	15:45	29	11	5	1								46
15:45	16:00	27	10	4	2				1				44
16:00	16:15	33	18	2					1				54
16:15	16:30	37	21	3									61
16:30	16:45	32	11	2									45
16:45	17:00	52	11	1	1								65
17:00	17:15	74	25	6					3				108
17:15	17:30	37	18	3					1				59
17:30	17:45	42	16	12									70
17:45	18:00	48	28	6	1				1				84
18:00	18:15	49	17	4									70
18:15	18:30	36	19	2	1				1				59
18:30	18:45	27	17	3					1				48
18:45	19:00	28	19	7					1				55
19:00	19:15	41	17	5									63
19:15	19:30	43	18	4									65
19:30	19:45	26	20	6	1				1				54
19:45	20:00	30	17	7									54
TOTAL		2195	911	211	21	0	0	0	0	29	0	0	3367








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: SÁBADO 18/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	34	5	2	3							44	
7:15	7:30	18	3		1							22	
7:30	7:45	21	2	1								24	
7:45	8:00	41	6	5								52	
8:00	8:15	41	8	3	1							53	
8:15	8:30	21	3	1	1							26	
8:30	8:45	29	6	2								37	
8:45	9:00	26	8	1	1				1			37	
9:00	9:15	29	5	1								35	
9:15	9:30	19	6									25	
9:30	9:45	23	4	1								28	
9:45	10:00	36	5	2								43	
10:00	10:15	35	2	1								38	
10:15	10:30	21	3		1				1			26	
10:30	10:45	22	5	1								28	
10:45	11:00	21	4									25	
11:00	11:15	40	2	1	1				1			45	
11:15	11:30	16	3		1				1			21	
11:30	11:45	25	6	2								33	
11:45	12:00	23	4	1								28	
12:00	12:15	32	2	1								35	
12:15	12:30	34	3		1							38	
12:30	12:45	25	4	1								30	
12:45	13:00	26	8	1	1							36	
13:00	13:15	24	7	2	1				1			35	
13:15	13:30	27	5	3								35	
13:30	13:45	19	9	1								29	
13:45	14:00	17	2	2	1							22	
14:00	14:15	27	1	1								29	
14:15	14:30	27	2	2								31	
14:30	14:45	21	2	1								24	
14:45	15:00	21	3	2								26	
15:00	15:15	30	1	1	1				1			34	
15:15	15:30	23	4	1								28	
15:30	15:45	31	2	2								35	
15:45	16:00	28	5	2	1							36	
16:00	16:15	25	1	3								29	
16:15	16:30	22	3	2								27	
16:30	16:45	15	2	2								19	
16:45	17:00	20	1	1								22	
17:00	17:15	20	2	1								23	
17:15	17:30	25	3	5								33	
17:30	17:45	17	4	4					1			26	
17:45	18:00	24	4	2								30	
18:00	18:15	27	2	1	1							31	
18:15	18:30	31	7	6								44	
18:30	18:45	30	3	4								37	
18:45	19:00	25	3	1								29	
19:00	19:15	26	2	1								29	
19:15	19:30	24	3	2								29	
19:30	19:45	31	4	1					1			37	
19:45	20:00	18	5	1								24	
TOTAL		1333	199	85	17	0	0	0	0	8	0	0	1642








AV. MARIO URTEAGA CUADRA 3 (JR. A. GUILLERMO URRELO - JR. CINCO ESQUINAS/SENTIDO 2)

DIA: DOMINGO 19/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	33	2	1								36	
7:15	7:30	21	1	1								23	
7:30	7:45	19	5	2					1			27	
7:45	8:00	34	4		1							39	
8:00	8:15	32	3									35	
8:15	8:30	19	7	2								28	
8:30	8:45	31	4	1								36	
8:45	9:00	21	5	2								28	
9:00	9:15	28										28	
9:15	9:30	30	5									35	
9:30	9:45	27	2									29	
9:45	10:00	29	3	2								34	
10:00	10:15	26	4	1					1			32	
10:15	10:30	19	5		1							25	
10:30	10:45	24	2	2								28	
10:45	11:00	16	2	1								19	
11:00	11:15	33	2	2					1			38	
11:15	11:30	14	3									17	
11:30	11:45	27	4									31	
11:45	12:00	18	5									23	
12:00	12:15	29	4	1	1							35	
12:15	12:30	27	1	1								29	
12:30	12:45	31	2	1								34	
12:45	13:00	30	2	1								33	
13:00	13:15	27	3									30	
13:15	13:30	34	4									38	
13:30	13:45	17	5	1	1							24	
13:45	14:00	16	4									20	
14:00	14:15	24	1									25	
14:15	14:30	20	1									21	
14:30	14:45	27	2	1								30	
14:45	15:00	25	3									28	
15:00	15:15	21	2	1								24	
15:15	15:30	30	5									35	
15:30	15:45	13	4									17	
15:45	16:00	17	1	1	1				1			21	
16:00	16:15	19	2									21	
16:15	16:30	29	3									32	
16:30	16:45	13	1		1							15	
16:45	17:00	13	5									18	
17:00	17:15	18	6	1								25	
17:15	17:30	20	1	2								23	
17:30	17:45	12	2	4								18	
17:45	18:00	15	3	3								21	
18:00	18:15	21	2	1								24	
18:15	18:30	31	4	1								36	
18:30	18:45	24	7	4								35	
18:45	19:00	29	1	1								31	
19:00	19:15	21	2									23	
19:15	19:30	31	2	1	1				2			37	
19:30	19:45	20	3	2								25	
19:45	20:00	19	1									20	
TOTAL		1224	157	45	7	0	0	0	0	6	0	0	1439








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: LUNES 13/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	70	17	3								90	
7:15	7:30	65	12	7			1					85	
7:30	7:45	38	9	8	1							56	
7:45	8:00	40	14	7								61	
8:00	8:15	45	10	3	1							59	
8:15	8:30	45	19	3								67	
8:30	8:45	54	10	8								72	
8:45	9:00	44	16	6								66	
9:00	9:15	65	15	2		1						83	
9:15	9:30	58	7	5	1							71	
9:30	9:45	34	5	7					1			47	
9:45	10:00	35	12	5								52	
10:00	10:15	39	7	3		1						50	
10:15	10:30	41	11	2	1							55	
10:30	10:45	47	5	6								58	
10:45	11:00	39	12	5	1							57	
11:00	11:15	39	8	4								51	
11:15	11:30	40	16	2								58	
11:30	11:45	50	5	6								61	
11:45	12:00	41	13	3								57	
12:00	12:15	63	13	3					2			81	
12:15	12:30	48	12	2	1							63	
12:30	12:45	56	16	1					1			74	
12:45	13:00	42	10	4		1						57	
13:00	13:15	37	11	2	1				1			52	
13:15	13:30	52	12	1								65	
13:30	13:45	41	11	2								54	
13:45	14:00	43	15	3								61	
14:00	14:15	58	11	1								70	
14:15	14:30	41	15	1								57	
14:30	14:45	52	12	2	1							67	
14:45	15:00	37	17	3					1			58	
15:00	15:15	31	11	2		1						45	
15:15	15:30	48	10	2					1			61	
15:30	15:45	34	18	1					1			54	
15:45	16:00	38	11	1	1							51	
16:00	16:15	41	15	3								59	
16:15	16:30	47	12	2								61	
16:30	16:45	37	10	2								49	
16:45	17:00	40	12	3								55	
17:00	17:15	40	16	2	1							59	
17:15	17:30	55	20	2	1				2			80	
17:30	17:45	65	31	2								98	
17:45	18:00	59	20	4	1				2			86	
18:00	18:15	68	16	3					1			88	
18:15	18:30	61	23	5								89	
18:30	18:45	36	20	8	1				2			67	
18:45	19:00	52	25	4								81	
19:00	19:15	43	17	2					1			63	
19:15	19:30	26	23	3								52	
19:30	19:45	30	20	4								54	
19:45	20:00	41	18	3					1			63	
TOTAL		2391	726	178	13	0	5	0	0	17	0	0	3330








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: MARTES 14/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	106	33	14	1				1			155	
7:15	7:30	88	24	10	2				1			125	
7:30	7:45	51	16	6	4				1			78	
7:45	8:00	40	11	10								61	
8:00	8:15	44	18	2	1							65	
8:15	8:30	40	15	4								59	
8:30	8:45	39	18	2					1			60	
8:45	9:00	44	18	5	1				3			71	
9:00	9:15	51	31	2								84	
9:15	9:30	43	19	3								65	
9:30	9:45	47	12	3								62	
9:45	10:00	35	9	3								47	
10:00	10:15	38	15	2					1			56	
10:15	10:30	36	11	1	1							49	
10:30	10:45	32	13	2								47	
10:45	11:00	39	14	4					2			59	
11:00	11:15	23	16	5	1				1			46	
11:15	11:30	35	12	3					1			51	
11:30	11:45	35	13	4								52	
11:45	12:00	41	15	2								58	
12:00	12:15	37	15	4								56	
12:15	12:30	23	19	7	1							50	
12:30	12:45	29	12	8	2							51	
12:45	13:00	36	22	10	1				3			72	
13:00	13:15	44	26	18	3				1			92	
13:15	13:30	25	10	6	1							42	
13:30	13:45	75	16	8	1							100	
13:45	14:00	52	17	7					1			77	
14:00	14:15	32	13	5								50	
14:15	14:30	21	14	3	1							39	
14:30	14:45	25	8	4	1							38	
14:45	15:00	31	20	3	2							56	
15:00	15:15	38	23	2	2				1			66	
15:15	15:30	21	6	1	1							29	
15:30	15:45	68	11	3	1				1			84	
15:45	16:00	47	13	2								62	
16:00	16:15	35	24	5					1			65	
16:15	16:30	20	7	4	2							33	
16:30	16:45	71	11	2	1							85	
16:45	17:00	49	14	7								70	
17:00	17:15	62	23	5	2							92	
17:15	17:30	47	16	4	4				1			72	
17:30	17:45	36	15	8	1				1			61	
17:45	18:00	28	23	5	2				1			59	
18:00	18:15	51	21	1					2			75	
18:15	18:30	23	17	2	1				1			44	
18:30	18:45	21	19	3	1				2			46	
18:45	19:00	20	20	4	1				1			46	
19:00	19:15	23	11	5								39	
19:15	19:30	21	15	3	1				1			41	
19:30	19:45	17	13	2	1				2			35	
19:45	20:00	19	17	1					1			38	
TOTAL		2054	844	239	45	0	0	0	0	33	0	0	3215








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: MIERCOLES 15/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	42	16	2								60	
7:15	7:30	75	22	15								112	
7:30	7:45	61	10	7	1				1			80	
7:45	8:00	56	14	1								71	
8:00	8:15	70	7	7								84	
8:15	8:30	45	11	2	2				2			62	
8:30	8:45	52	13	5		1						71	
8:45	9:00	38	11	9					1			59	
9:00	9:15	37	14	1								52	
9:15	9:30	41	17	2								60	
9:30	9:45	40	6	3								49	
9:45	10:00	51	12	3	1							67	
10:00	10:15	34	4	2								40	
10:15	10:30	41	7	2					1			51	
10:30	10:45	45	8	1	1	1						56	
10:45	11:00	33	10	2								45	
11:00	11:15	55	11	3								69	
11:15	11:30	40	10	4								54	
11:30	11:45	48	9	3								60	
11:45	12:00	35	8	4								47	
12:00	12:15	43	10	2								55	
12:15	12:30	52	12	5	1							70	
12:30	12:45	41	11	4								56	
12:45	13:00	35	13	2								50	
13:00	13:15	31	15	2		1						49	
13:15	13:30	41	16	3					1			61	
13:30	13:45	54	11	4								69	
13:45	14:00	25	13	7	1	1						47	
14:00	14:15	38	8	5								51	
14:15	14:30	45	10	4								59	
14:30	14:45	37	7	2								46	
14:45	15:00	30	11	3								44	
15:00	15:15	25	12	2	1							40	
15:15	15:30	37	12	4					1			54	
15:30	15:45	47	6	3								56	
15:45	16:00	20	9	5								34	
16:00	16:15	34	13	2					1			50	
16:15	16:30	36	13	4								53	
16:30	16:45	50	6	2								58	
16:45	17:00	22	10	3								35	
17:00	17:15	41	14	8	2							65	
17:15	17:30	23	17	4								44	
17:30	17:45	51	9	2					1			63	
17:45	18:00	57	8	3								68	
18:00	18:15	21	7	2								30	
18:15	18:30	38	11	2								51	
18:30	18:45	39	16	4								59	
18:45	19:00	26	11	3								40	
19:00	19:15	20	15	2					1			38	
19:15	19:30	31	11	2	1							45	
19:30	19:45	22	12	1								35	
19:45	20:00	32	13	3								48	
TOTAL		2083	582	182	11	0	4	0	0	10	0	0	2872








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: JUEVES 16/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	68	23	2								93	
7:15	7:30	77	15	1					1			94	
7:30	7:45	52	13	5								70	
7:45	8:00	40	13	2	1							56	
8:00	8:15	59	19	1					1			80	
8:15	8:30	46	13	6								65	
8:30	8:45	29	17	2	2							50	
8:45	9:00	61	11	4					1			77	
9:00	9:15	64	21	2								87	
9:15	9:30	38	10	2								50	
9:30	9:45	48	9	1	1							59	
9:45	10:00	35	11	3								49	
10:00	10:15	53	16	3	1				1			74	
10:15	10:30	42	9	2	1							54	
10:30	10:45	22	12	1								35	
10:45	11:00	30	7	2					1			40	
11:00	11:15	39	17	2								58	
11:15	11:30	41	10	1								52	
11:30	11:45	25	12	3								40	
11:45	12:00	44	8	3								55	
12:00	12:15	57	11	5								73	
12:15	12:30	56	11	2								69	
12:30	12:45	23	9	3					2			37	
12:45	13:00	44	14	2	1				1			62	
13:00	13:15	33	7	3								43	
13:15	13:30	28	23	4								55	
13:30	13:45	33	11	5					1			50	
13:45	14:00	41	7	2	1							51	
14:00	14:15	40	9	2								51	
14:15	14:30	49	6	3								58	
14:30	14:45	19	8	4								31	
14:45	15:00	39	12	3					1			55	
15:00	15:15	27	13	2	1							43	
15:15	15:30	24	19	4								47	
15:30	15:45	26	6	3					1			36	
15:45	16:00	36	13	2	1							52	
16:00	16:15	43	7	1								51	
16:15	16:30	23	20	1								44	
16:30	16:45	29	6	2								37	
16:45	17:00	38	11	3								52	
17:00	17:15	44	9	4					1			58	
17:15	17:30	31	12	2								45	
17:30	17:45	52	7	3					1			63	
17:45	18:00	37	12	4					1			54	
18:00	18:15	51	26	5					2			84	
18:15	18:30	30	7	6								43	
18:30	18:45	50	20	4								74	
18:45	19:00	42	12	2								56	
19:00	19:15	40	10	2								52	
19:15	19:30	35	12	3					1			51	
19:30	19:45	37	9	3								49	
19:45	20:00	40	8	1								49	
TOTAL		2110	633	143	10	0	0	0	0	17	0	0	2913







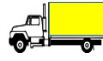
JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: VIERNES 17/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	32	12	5								49	
7:15	7:30	34	11	7	1				1			54	
7:30	7:45	45	15	11	2							73	
7:45	8:00	45	14	10								69	
8:00	8:15	38	21	9	2				1			71	
8:15	8:30	45	23	4								72	
8:30	8:45	29	15	6	1							51	
8:45	9:00	51	16	9								76	
9:00	9:15	43	10	12								65	
9:15	9:30	27	6	11	1							45	
9:30	9:45	41	11	9					1			62	
9:45	10:00	40	12	7								59	
10:00	10:15	32	18	8	2							60	
10:15	10:30	41	19	6								66	
10:30	10:45	22	20	9					1			52	
10:45	11:00	46	12	10	1							69	
11:00	11:15	44	19	13								76	
11:15	11:30	40	20	9								69	
11:30	11:45	25	10	8								43	
11:45	12:00	48	13	12								73	
12:00	12:15	50	31	10	1				1			93	
12:15	12:30	66	24	11	2							103	
12:30	12:45	53	20	5	1				1			80	
12:45	13:00	56	19	11								86	
13:00	13:15	46	22	15					1			84	
13:15	13:30	47	25	5								77	
13:30	13:45	63	12	7	1							83	
13:45	14:00	38	13	6	1				1			59	
14:00	14:15	45	29	7								81	
14:15	14:30	34	19	11								64	
14:30	14:45	49	16	13								78	
14:45	15:00	51	17	10								78	
15:00	15:15	32	19	9								60	
15:15	15:30	43	21	5								69	
15:30	15:45	30	12	3	1							46	
15:45	16:00	33	9	7								49	
16:00	16:15	55	20	10	1				1			87	
16:15	16:30	42	22	7								71	
16:30	16:45	41	11	8								60	
16:45	17:00	35	10	17								62	
17:00	17:15	35	12	9								56	
17:15	17:30	36	14	6	1				1			58	
17:30	17:45	52	20	15	3				2			92	
17:45	18:00	49	40	11	4							104	
18:00	18:15	44	34	16	4				1			99	
18:15	18:30	34	26	20					5			85	
18:30	18:45	33	35	6	2							76	
18:45	19:00	35	16	9	1							61	
19:00	19:15	32	10	7								49	
19:15	19:30	40	13	10	1				2			66	
19:30	19:45	29	14	9					1			53	
19:45	20:00	35	20	8	1							64	
TOTAL		2131	922	478	35	0	0	0	0	21	0	0	3587








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: SÁBADO 18/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	33	4	1	1							39	
7:15	7:30	16	5	2	2							25	
7:30	7:45	16	3	3	1		1		1			25	
7:45	8:00	37	4	2	1							44	
8:00	8:15	40	5	3	1		1					50	
8:15	8:30	19	6	4								29	
8:30	8:45	28	4	1								33	
8:45	9:00	23	2	2	1							28	
9:00	9:15	28	2	1								31	
9:15	9:30	31	3	1								35	
9:30	9:45	17	3	2			1		1			24	
9:45	10:00	32	4	2	1							39	
10:00	10:15	34	5	1	2							42	
10:15	10:30	15	4	1								20	
10:30	10:45	21	4	2					1			28	
10:45	11:00	18	3	3	1		1					26	
11:00	11:15	36	3	5	1							45	
11:15	11:30	14	2	3								19	
11:30	11:45	24	4	3								31	
11:45	12:00	20	2	2								24	
12:00	12:15	31	5	5	1				1			43	
12:15	12:30	30	4	2			1					37	
12:30	12:45	19	1	1	1							22	
12:45	13:00	25	2	1	1				1			30	
13:00	13:15	20	3	2	1							26	
13:15	13:30	22	5	3								30	
13:30	13:45	17	5	4	2		1		1			30	
13:45	14:00	13	4	5	1							23	
14:00	14:15	26	2	2								30	
14:15	14:30	23	3	1								27	
14:30	14:45	21	3	2								26	
14:45	15:00	20	2	3								25	
15:00	15:15	18	1	3	1				1			24	
15:15	15:30	19	2	1			1					23	
15:30	15:45	22	3	1	1							27	
15:45	16:00	23	2	2	1							28	
16:00	16:15	24	1	3	2				1			31	
16:15	16:30	17	4	3			1					25	
16:30	16:45	13	2	1								16	
16:45	17:00	17	5	1	2							25	
17:00	17:15	19	6	1	1							27	
17:15	17:30	22	1	2	2							27	
17:30	17:45	12	5	3					1			21	
17:45	18:00	20	4	1	1							26	
18:00	18:15	26	2	1	1							30	
18:15	18:30	27	3	2								32	
18:30	18:45	28	1	1								30	
18:45	19:00	23	5	5	1							34	
19:00	19:15	21	2	2								25	
19:15	19:30	25	1	3								29	
19:30	19:45	17	2	1	1				1			22	
19:45	20:00	12	3	1								16	
TOTAL		1174	166	113	33	0	8	0	0	10	0	0	1504








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (AV. MARIO URTEAGA - JR. MIGUEL GRAU/SENTIDO 1)

DIA: DOMINGO 19/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	32	1	1								34	
7:15	7:30	19	2									21	
7:30	7:45	14	5				1		1			21	
7:45	8:00	32	3	1								36	
8:00	8:15	31	1	1	1							34	
8:15	8:30	17	2	1								20	
8:30	8:45	30	3	2	1							36	
8:45	9:00	18	5	3								26	
9:00	9:15	27	2	1								30	
9:15	9:30	21	3	2					1			27	
9:30	9:45	18	3	1	1							23	
9:45	10:00	27	2	3			1					33	
10:00	10:15	25	4	2								31	
10:15	10:30	17	4	1	1							23	
10:30	10:45	23	2	1					1			27	
10:45	11:00	13	3	1								17	
11:00	11:15	31	1	2								34	
11:15	11:30	16	2	2	1							21	
11:30	11:45	21	1	1								23	
11:45	12:00	15	1	1								17	
12:00	12:15	28	4	2								34	
12:15	12:30	23	2	1	1							27	
12:30	12:45	29	1	2			1					33	
12:45	13:00	29	4	1					1			35	
13:00	13:15	23	3	1	1							28	
13:15	13:30	33	2	1	1							37	
13:30	13:45	15	3	2					1			21	
13:45	14:00	12	5	2								19	
14:00	14:15	23	3	1								27	
14:15	14:30	16	2	1	1							20	
14:30	14:45	25	4	2								31	
14:45	15:00	24	2	2								28	
15:00	15:15	17	3	1	1				1			23	
15:15	15:30	29	2	1	1							33	
15:30	15:45	21	3	1								25	
15:45	16:00	19	4	2					1			26	
16:00	16:15	15	2	1								18	
16:15	16:30	13	1	1	1							16	
16:30	16:45	21	3	2								26	
16:45	17:00	19	2	1								22	
17:00	17:15	17	4	2			1					24	
17:15	17:30	18	6	1								25	
17:30	17:45	11	1	2								14	
17:45	18:00	14	5	1								20	
18:00	18:15	20	6	2								28	
18:15	18:30	27	1	1								29	
18:30	18:45	22	3	2								27	
18:45	19:00	27	4	1								32	
19:00	19:15	22	1	1								24	
19:15	19:30	18	1	1					1			21	
19:30	19:45	12	2	2								16	
19:45	20:00	15	3	1								19	
TOTAL		1104	142	72	12	0	4	0	0	8	0	0	1342







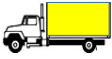
JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: LUNES 13/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	66	25	6					2			99	
7:15	7:30	64	32	9	1							106	
7:30	7:45	32	12	6	1							51	
7:45	8:00	36	18	6								60	
8:00	8:15	23	14	2								39	
8:15	8:30	46	10	5					1			62	
8:30	8:45	24	17	4	1							46	
8:45	9:00	45	11	4	1				1			62	
9:00	9:15	40	23	6								69	
9:15	9:30	38	27	5								70	
9:30	9:45	28	12	4	1							45	
9:45	10:00	31	16	3								50	
10:00	10:15	37	11	5	1				1			55	
10:15	10:30	42	6	4	1							53	
10:30	10:45	28	12	5								45	
10:45	11:00	40	21	3					1			65	
11:00	11:15	35	12	2								49	
11:15	11:30	41	13	2	1							57	
11:30	11:45	20	12	3					1			36	
11:45	12:00	42	18	2	1							63	
12:00	12:15	47	20	4								71	
12:15	12:30	53	18	4								75	
12:30	12:45	21	25	3	1							50	
12:45	13:00	35	32	5					1			73	
13:00	13:15	62	14	7								83	
13:15	13:30	45	15	5	1							66	
13:30	13:45	55	16	6	1				1			79	
13:45	14:00	62	11	8								81	
14:00	14:15	42	18	5								65	
14:15	14:30	46	13	2								61	
14:30	14:45	23	21	3	1							48	
14:45	15:00	30	30	4	1							65	
15:00	15:15	47	11	2					1			61	
15:15	15:30	41	17	3								61	
15:30	15:45	48	11	4								63	
15:45	16:00	57	13	5	1				1			77	
16:00	16:15	34	12	2								48	
16:15	16:30	40	12	2								54	
16:30	16:45	51	11	3	1							66	
16:45	17:00	59	14	4								77	
17:00	17:15	35	16	3	1							55	
17:15	17:30	39	20	2								61	
17:30	17:45	34	28	4					1			67	
17:45	18:00	41	34	4	2				1			82	
18:00	18:15	52	17	6								75	
18:15	18:30	43	30	7	5				1			86	
18:30	18:45	35	28	8	1							72	
18:45	19:00	39	21	10					3			73	
19:00	19:15	39	14	4	1							58	
19:15	19:30	35	16	1								52	
19:30	19:45	34	23	2	1				1			61	
19:45	20:00	34	20	5	2							61	
TOTAL		2116	923	223	29	0	0	0	0	18	0	0	3309








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: MARTES 14/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	94	19	6	4				2			125	
7:15	7:30	77	20	8	1							106	
7:30	7:45	67	11	6					1			85	
7:45	8:00	59	5	7								71	
8:00	8:15	80	16	4					1			101	
8:15	8:30	52	12	5					2			71	
8:30	8:45	46	14	3	3		1		1			68	
8:45	9:00	69	11	6	1				3			90	
9:00	9:15	60	17	7								84	
9:15	9:30	59	15	5								79	
9:30	9:45	63	7	6								76	
9:45	10:00	54	12	2	1				1			70	
10:00	10:15	64	13	4	2				2			85	
10:15	10:30	48	8	6	1		1		1			65	
10:30	10:45	39	9	3					2			53	
10:45	11:00	64	11	2			1					78	
11:00	11:15	58	14	5								77	
11:15	11:30	47	9	4	1							61	
11:30	11:45	42	9	3					2			56	
11:45	12:00	66	8	2								76	
12:00	12:15	52	14	4	1							71	
12:15	12:30	50	16	7	1				1			75	
12:30	12:45	44	24	8	1				1			78	
12:45	13:00	52	25	11								88	
13:00	13:15	63	20	10	1				2			96	
13:15	13:30	20	8	2	4							34	
13:30	13:45	77	21	7					1			106	
13:45	14:00	72	13	6	1							92	
14:00	14:15	47	12	5								64	
14:15	14:30	43	11	4			1					59	
14:30	14:45	40	20	6	1				1			68	
14:45	15:00	47	23	5	1		1					77	
15:00	15:15	57	17	8					1			83	
15:15	15:30	16	14	5								35	
15:30	15:45	70	16	6					2			94	
15:45	16:00	67	11	3	1		1		1			84	
16:00	16:15	51	18	7	2							78	
16:15	16:30	15	12	4	1							32	
16:30	16:45	73	16	9								98	
16:45	17:00	69	10	10								89	
17:00	17:15	65	17	11	2				2			97	
17:15	17:30	81	12	5					3			101	
17:30	17:45	57	16	7	2		1		1			84	
17:45	18:00	55	13	9	1							78	
18:00	18:15	45	14	6	1							66	
18:15	18:30	41	11	4					1			57	
18:30	18:45	50	15	8	1				1			75	
18:45	19:00	63	12	2					1			78	
19:00	19:15	40	11	3	1							55	
19:15	19:30	51	10	5	2							68	
19:30	19:45	43	14	1					1			59	
19:45	20:00	38	13	3								54	
TOTAL		2862	719	285	39	0	7	0	0	38	0	0	3950








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: MIERCOLES 15/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			TOTAL
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	
													
7:00	7:15	52	21	10	1				1			85	
7:15	7:30	81	30	17	1				1			130	
7:30	7:45	24	11	4	2							41	
7:45	8:00	35	15	9	3				1			63	
8:00	8:15	41	19	5	1							66	
8:15	8:30	44	23	4	1				2			74	
8:30	8:45	35	11	5	2				2			55	
8:45	9:00	48	5	5	1				2			61	
9:00	9:15	47	19	6								72	
9:15	9:30	37	12	5	1							55	
9:30	9:45	21	7	4	1				1			34	
9:45	10:00	30	13	3								46	
10:00	10:15	35	16	5	2							58	
10:15	10:30	40	19	4	1							64	
10:30	10:45	28	6	6					1			41	
10:45	11:00	43	11	4					1			59	
11:00	11:15	34	17	5	1				2			59	
11:15	11:30	39	20	6	1							66	
11:30	11:45	31	6	5								42	
11:45	12:00	45	12	4								61	
12:00	12:15	41	6	6	1							54	
12:15	12:30	52	7	4	1				1			65	
12:30	12:45	43	11	7	2							63	
12:45	13:00	39	12	8	1							60	
13:00	13:15	35	9	9					1			54	
13:15	13:30	42	7	11								60	
13:30	13:45	41	10	10	1				1			63	
13:45	14:00	46	13	5								64	
14:00	14:15	36	11	7								54	
14:15	14:30	45	10	8								63	
14:30	14:45	39	9	67					2			117	
14:45	15:00	34	10	5	1				1			51	
15:00	15:15	29	6	6								41	
15:15	15:30	38	7	4								49	
15:30	15:45	34	8	8	1							51	
15:45	16:00	41	9	5	1				1			57	
16:00	16:15	38	13	7					2			60	
16:15	16:30	37	8	5								50	
16:30	16:45	37	12	4								53	
16:45	17:00	43	10	3								56	
17:00	17:15	52	15	7	1				2			77	
17:15	17:30	51	17	8	2				2			80	
17:30	17:45	26	16	6	1				1			50	
17:45	18:00	27	11	4	1							43	
18:00	18:15	51	9	10					2			72	
18:15	18:30	31	7	5	1				1			45	
18:30	18:45	26	11	6								43	
18:45	19:00	21	12	4	1				2			40	
19:00	19:15	26	8	3								37	
19:15	19:30	24	9	4								37	
19:30	19:45	23	11	5	1				1			41	
19:45	20:00	26	10	2					1			39	
TOTAL		1964	617	369	36	0	0	0	0	35	0	0	3021








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: JUEVES 16/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	71	21	1					1			94	
7:15	7:30	69	13	2								84	
7:30	7:45	47	15	3	1				1			67	
7:45	8:00	59	16	1								76	
8:00	8:15	48	17	2								67	
8:15	8:30	36	11	3	2							52	
8:30	8:45	51	16	3			1		1			72	
8:45	9:00	34	17	2					2			55	
9:00	9:15	51	19	2								72	
9:15	9:30	47	8	3	1							59	
9:30	9:45	43	11	2								56	
9:45	10:00	54	14	2								70	
10:00	10:15	42	14	3			1					60	
10:15	10:30	32	9	3	1				2			47	
10:30	10:45	44	11	1	1							57	
10:45	11:00	29	13	1								43	
11:00	11:15	41	12	3								56	
11:15	11:30	31	8	2	2				2			45	
11:30	11:45	47	11	2			1		1			62	
11:45	12:00	31	14	2								47	
12:00	12:15	49	12	3					1			65	
12:15	12:30	51	11	1	1				1			65	
12:30	12:45	56	10	2								68	
12:45	13:00	46	9	5	1							61	
13:00	13:15	47	10	4								61	
13:15	13:30	32	19	1					1			53	
13:30	13:45	20	24	2	1				1			48	
13:45	14:00	31	20	5								56	
14:00	14:15	30	10	4								44	
14:15	14:30	44	8	1					2			55	
14:30	14:45	31	11	2	1							45	
14:45	15:00	35	7	3								45	
15:00	15:15	41	12	1								54	
15:15	15:30	28	10	5					1			44	
15:30	15:45	17	19	4	1							41	
15:45	16:00	21	12	2					2			37	
16:00	16:15	34	8	3								45	
16:15	16:30	27	16	4								47	
16:30	16:45	16	19	2								37	
16:45	17:00	28	17	4								49	
17:00	17:15	42	9	4	1				1			57	
17:15	17:30	31	7	2					1			41	
17:30	17:45	52	9	1					1			63	
17:45	18:00	25	13	4								42	
18:00	18:15	26	15	2								43	
18:15	18:30	30	7	5					2			44	
18:30	18:45	42	19	4								65	
18:45	19:00	31	12	3								46	
19:00	19:15	30	10	2	1				2			45	
19:15	19:30	29	8	1								38	
19:30	19:45	32	9	5					1			47	
19:45	20:00	27	12	1								40	
TOTAL		1988	664	135	15	0	3	0	0	27	0	0	2832








JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: VIERNES 17/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	38	18	8	1							65	
7:15	7:30	49	21	7	1		1		1			80	
7:30	7:45	51	26	12	2							91	
7:45	8:00	52	17	11	2				2			84	
8:00	8:15	62	19	16	1		1					99	
8:15	8:30	54	29	17	1							101	
8:30	8:45	51	27	11								89	
8:45	9:00	38	19	17	2							76	
9:00	9:15	33	16	12					1			62	
9:15	9:30	42	16	9								67	
9:30	9:45	47	22	10	1							80	
9:45	10:00	47	15	8			1					71	
10:00	10:15	56	16	12					1			85	
10:15	10:30	50	13	13	1							77	
10:30	10:45	44	22	15								81	
10:45	11:00	33	15	7	2							57	
11:00	11:15	51	17	17	1		1		1			88	
11:15	11:30	49	26	13					1			89	
11:30	11:45	47	22	10								79	
11:45	12:00	35	16	9	1							61	
12:00	12:15	59	32	13	1							105	
12:15	12:30	65	21	17	1				1			105	
12:30	12:45	67	25	14	1				3			110	
12:45	13:00	52	26	11	4							93	
13:00	13:15	35	25	21	4				1			86	
13:15	13:30	46	30	22	2							100	
13:30	13:45	66	24	14	1				1			106	
13:45	14:00	39	20	12	3				1			75	
14:00	14:15	54	30	11								95	
14:15	14:30	58	16	13								87	
14:30	14:45	63	21	17	2							103	
14:45	15:00	47	24	9			1		2			83	
15:00	15:15	29	22	10								61	
15:15	15:30	42	26	21	2							91	
15:30	15:45	59	19	8	1							87	
15:45	16:00	34	16	7	3		1					61	
16:00	16:15	51	23	10	1				2			87	
16:15	16:30	41	27	9					1			78	
16:30	16:45	53	19	12								84	
16:45	17:00	36	17	11	1							65	
17:00	17:15	37	17	8	1							63	
17:15	17:30	48	13	6	1				2			70	
17:30	17:45	42	22	14	1							79	
17:45	18:00	64	20	6	1		1		1			93	
18:00	18:15	56	10	4								70	
18:15	18:30	43	26	10	2				1			82	
18:30	18:45	30	18	8	1							57	
18:45	19:00	40	19	8	1				1			69	
19:00	19:15	38	14	7								59	
19:15	19:30	37	13	10	1							61	
19:30	19:45	40	18	9	2				2			71	
19:45	20:00	31	12	7	1							51	
TOTAL		2431	1057	593	55	0	7	0	0	26	0	0	4169







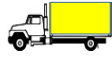
JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: SÁBADO 18/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	41	5	1								47	
7:15	7:30	17	4	2	1				1			25	
7:30	7:45	21	6	1	1							29	
7:45	8:00	31	5	4	2		1					43	
8:00	8:15	29	4	2								35	
8:15	8:30	18	2	5					1			26	
8:30	8:45	21	3	4	1				1			30	
8:45	9:00	31	4	4	1							40	
9:00	9:15	43	5	1								49	
9:15	9:30	30	4	1								35	
9:30	9:45	24	2	1	1							28	
9:45	10:00	26	3	2	1							32	
10:00	10:15	23	3	2	1							29	
10:15	10:30	18	2	1	2							23	
10:30	10:45	14	3	3					1			21	
10:45	11:00	26	4	2								32	
11:00	11:15	30	2	1			1					34	
11:15	11:30	21	3	2	1							27	
11:30	11:45	17	5	3	1				1			27	
11:45	12:00	28	2	1								31	
12:00	12:15	17	5	2	2							26	
12:15	12:30	23	4	1	2							30	
12:30	12:45	21	6	2	1							30	
12:45	13:00	19	4	1								24	
13:00	13:15	17	5	2								24	
13:15	13:30	22	4	1					1			28	
13:30	13:45	21	3	2	1							27	
13:45	14:00	15	2	1	1							19	
14:00	14:15	17	2	1								20	
14:15	14:30	16	1	1								18	
14:30	14:45	18	1	2								21	
14:45	15:00	14	2	1	1		1					19	
15:00	15:15	21	3	1					1			26	
15:15	15:30	18	4	2								24	
15:30	15:45	14	5	3	1							23	
15:45	16:00	23	1	2								26	
16:00	16:15	18	2	1					1			22	
16:15	16:30	17	1	1								19	
16:30	16:45	17	3	2								22	
16:45	17:00	12	5	1								18	
17:00	17:15	19	5	1	2							27	
17:15	17:30	22	4	1	1							28	
17:30	17:45	17	6	2								25	
17:45	18:00	19	1	3								23	
18:00	18:15	21	3	1	1							26	
18:15	18:30	31	1	3	1							36	
18:30	18:45	27	4	2	1							34	
18:45	19:00	19	5	1	2							27	
19:00	19:15	18	3	4								25	
19:15	19:30	17	3	2	1				1			24	
19:30	19:45	16	2	1	1							20	
19:45	20:00	14	1	1								16	
TOTAL		1109	172	95	32	0	3	0	0	9	0	0	1420

JR. A. GUILLERMO URRELO CUADRA 11 (JR. MIGUEL GRAU - AV. MARIO URTEAGA/SENTIDO 2)

DIA: DOMINGO 19/08/2018

HORA		MOTO TAXIS	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS			CAMION			TOTAL	
INICIO	FIN		AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3		C4
													
7:00	7:15	31	2									33	
7:15	7:30	20	1	1								22	
7:30	7:45	21	5	1	1		1		1			30	
7:45	8:00	15	4									19	
8:00	8:15	16	2									18	
8:15	8:30	17	3						1			21	
8:30	8:45	16	3	2	1				1			23	
8:45	9:00	21	3	4	1							29	
9:00	9:15	26	2									28	
9:15	9:30	21	3									24	
9:30	9:45	17	2	2								21	
9:45	10:00	18	1	1								20	
10:00	10:15	10	1	1	1							13	
10:15	10:30	13	2									15	
10:30	10:45	11	6						1			18	
10:45	11:00	21	3	2								26	
11:00	11:15	20	1	1			1		1			24	
11:15	11:30	15	2	3								20	
11:30	11:45	12	1		1				1			15	
11:45	12:00	18	2		1							21	
12:00	12:15	31	1	1								33	
12:15	12:30	25	1									26	
12:30	12:45	26	2				1					29	
12:45	13:00	19	5	2								26	
13:00	13:15	21	4	1	1				1			28	
13:15	13:30	16	4	2								22	
13:30	13:45	21	3	1								25	
13:45	14:00	23	2	1					1			27	
14:00	14:15	26	4									30	
14:15	14:30	18	2									20	
14:30	14:45	22	3	1								26	
14:45	15:00	14	4	1			1					20	
15:00	15:15	15	2	2								19	
15:15	15:30	12	3		1							16	
15:30	15:45	14	2									16	
15:45	16:00	18	2	1					1			22	
16:00	16:15	18	3	2	1							24	
16:15	16:30	11	4									15	
16:30	16:45	17	2									19	
16:45	17:00	20	3									23	
17:00	17:15	17	3	1								21	
17:15	17:30	18	3	2			1					24	
17:30	17:45	11	4									15	
17:45	18:00	17	2									19	
18:00	18:15	19	5	1								25	
18:15	18:30	29	3	2								34	
18:30	18:45	31	5	1								37	
18:45	19:00	18	4	2								24	
19:00	19:15	21	3									24	
19:15	19:30	20	1									21	
19:30	19:45	18	2	2					1			23	
19:45	20:00	17	4	1								22	
TOTAL		982	144	45	9	0	5	0	0	10	0	0	1195

7.3. TIEMPO DE DEMORAS POR CONTROL

7.3.1 TIEMPO DE DEMORAS EN ÉPOCA NO ESCOLAR

TIEMPO DE DEMORAS EN INTERSECCIONES NO SEMAFORIZADAS							
AV. ATAHUALPA SEGMENTO 2		JR. CINCO ESQUINAS SEGMENTO 1		JR. MARIO URTEAGA SEGMENTO 2		JR. A. GUILLERMO URRELO SEGMENTO 1	
VEHICULO	TIEMPO(s)	VEHICULO	TIEMPO(s)	VEHICULO	TIEMPO(s)	VEHICULO	TIEMPO(s)
1	17	1	11	1	13	1	10
2	11	2	0	2	16	2	8
3	0	3	12	3	11	3	21
4	10	4	26	4	7	4	0
5	23	5	0	5	12	5	12
6	11	6	14	6	9	6	13
7	0	7	11	7	7	7	10
8	12	8	9	8	0	8	20
9	21	9	0	9	7	9	17
10	15	10	8	10	9	10	0
11	12	11	18	11	7	11	15
12	10	12	0	12	0	12	0
13	10	13	0	13	6	13	12
14	20	14	9	14	10	14	0
15	0	15	0	15	11	15	7
16	18	16	17	16	0	16	13
17	10	17	9	17	10	17	12
18	13	18	0	18	9	18	10
19	17	19	15	19	0	19	17
20	0	20	0	20	13	20	20
21	21	21	12	21	7	21	15
22	0	22	0	22	16	22	13
23	30	23	20	23	9	23	0
24	17	24	0	24	0	24	17
25	0	25	12	25	6	25	10
26	37	26	0	26	7	26	13
27	27	27	5	27	13	27	7
28	33	28	7	28	0	28	11
29	14	29	0	29	0	29	15
30	23	30	6	30	9	30	17
PROMEDIO	15 Seg.	PROMEDIO	8 Seg.	PROMEDIO	8 Seg.	PROMEDIO	12 Seg.

7.3.2 TIEMPO DE DEMORAS EN ÉPOCA ESCOLAR

TIEMPO DE DEMORAS EN ESQUINAS NO SEMAFORIZADAS							
AV. ATAHUALPA SEGMENTO 2		JR. CINCO ESQUINAS SEGMENTO 1		JR. MARIO URTEAGA SEGMENTO 2		JR. A. GUILLERMO URRELO SEGMENTO 1	
VEHICULO	TIEMPO(s)	VEHICULO	TIEMPO(s)	VEHICULO	TIEMPO(s)	VEHICULO	TIEMPO(s)
1	17	1	11	1	13	1	15
2	11	2	0	2	5	2	7
3	25	3	12	3	11	3	19
4	10	4	21	4	7	4	10
5	17	5	9	5	12	5	18
6	34	6	5	6	9	6	21
7	23	7	7	7	0	7	30
8	12	8	20	8	9	8	13
9	27	9	7	9	16	9	0
10	34	10	8	10	9	10	27
11	12	11	9	11	21	11	6
12	20	12	25	12	0	12	0
13	10	13	0	13	6	13	9
14	20	14	30	14	10	14	7
15	21	15	37	15	11	15	10
16	18	16	0	16	15	16	13
17	17	17	5	17	0	17	10
18	37	18	37	18	9	18	15
19	33	19	31	19	23	19	7
20	17	20	5	20	13	20	17
21	9	21	9	21	14	21	18
22	21	22	21	22	16	22	25
23	20	23	6	23	10	23	0
24	9	24	0	24	5	24	21
25	31	25	9	25	0	25	10
26	20	26	15	26	7	26	23
27	25	27	5	27	13	27	20
28	34	28	7	28	15	28	11
29	21	29	35	29	10	29	17
30	19	30	6	30	15	30	23
PROMEDIO	21 Seg.	PROMEDIO	14 Seg.	PROMEDIO	11 Seg.	PROMEDIO	15 Seg.

7.4 FICHA DE AFORO VEHÍCULAR.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TESIS:
TESISTA:
JIRON / AVENIDA:

"NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES"
BACH. CRUZADO FLORES JUAN ISAI
CIUDAD: CAJAMARCA
SENTIDO:

CUADRA:
DÍA:
FECHA:



FICHA DE AFOROS VEHICULARES

HORA	VEHÍCULOS LIVIANOS			BUS				CAMION			SEMITRAYLERS	TRAYLERS	
	MOTO TAXIS	AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	T2S1,T2S2,T2S3,T3S1 T3S2, <=T3S3 T2S1	C2R2, C3R2 C3R2, C3R3 C2R2
INICIO													
FIN													
7:00													
7:15													
7:30													
7:45													
8:00													
8:15													
8:30													
8:45													
9:00													
9:15													



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TESIS:

"NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS
EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VÍAS ADYACENTES"



CUADRA:.....
DÍA:.....
FECHA:.....

TESISTA:

BACH. CRUZADO FLORES JUAN ISAI

CIUDAD: CAJAMARCA

JIRON / AVENIDA:

SENTIDO:

FICHA DE AFOROS VEHICULARES






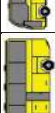







HORA	VEHÍCULOS LIVIANOS				BUS				CAMION			SEMITRAYLERS	TRAYLERS
	MOTO TAXIS	AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	T2S1, T2S2, T2S3, T3S1 T3S2, <=T3S3 T2S1	C2R2, C3R2 C3R2, C3R3 C2R2
INICIO													
9:15 9:30													
9:30 9:45													
9:45 10:00													
10:00 10:15													
10:15 10:30													
10:30 10:45													
10:45 11:00													
11:00 11:15													
11:15 11:30													

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL		TESIS: "NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES"		CUADRA:
	TESISTA: JIRON / AVENIDA: BACH. CRUZADO FLORES JUAN ISAI		CIUDAD: CAJAMARCA		DIA:
	SENTIDO:		SENTIDO:		FECHA:



HORA	VEHÍCULOS LIVIANOS					BUS				CAMION			SEMITRAYLERS	TRAYLERS
	MOTO TAXIS	AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	T2S1, T2S2, T2S3, T3S1, T3S2, <=T3S3	T2S1	C2R2, C3R2, C3R2, C3R3, C2R2
INICIO FIN														
11:30 11:45														
11:45 12:00														
12:00 12:15														
12:15 12:30														
12:30 12:45														
12:45 13:00														
13:00 13:15														
13:15 13:30														
13:30 13:45														

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL	TESIS: "NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES" TESISTA: BACH. CRUZADO FLORES JUAN ISAI JIRON / AVENIDA:
		
		CUADRA: DÍA: FECHA:
		CIUDAD: CAJAMARCA SENTIDO:

HORA	VEHÍCULOS LIVIANOS							BUS				CAMION			SEMITRAYLERS	TRAYLERS
	MOTO TAXI	AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	T2S1, T2S2, T2S3, T3S1, T3S2, <=T3S3	T2S1	C2R2, C3R2, C3R2, C3R3		
INICIO FIN																
13:45 14:00																
14:00 14:15																
14:15 14:30																
14:30 14:45																
14:45 15:00																
15:00 15:15																
15:15 15:30																
15:30 15:45																
15:45 16:00																



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TESIS:

"NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VÍAS ADYACENTES"



CUADRA:.....
DÍA:.....
FECHA:.....

JIRON / AVENIDA:

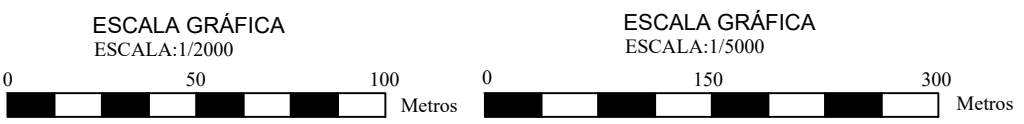
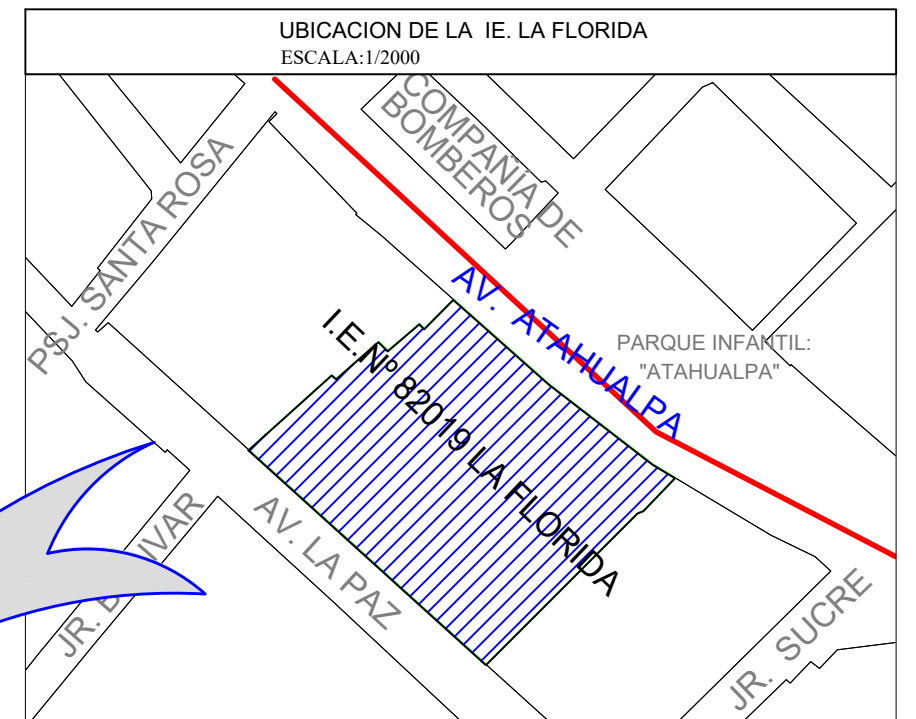
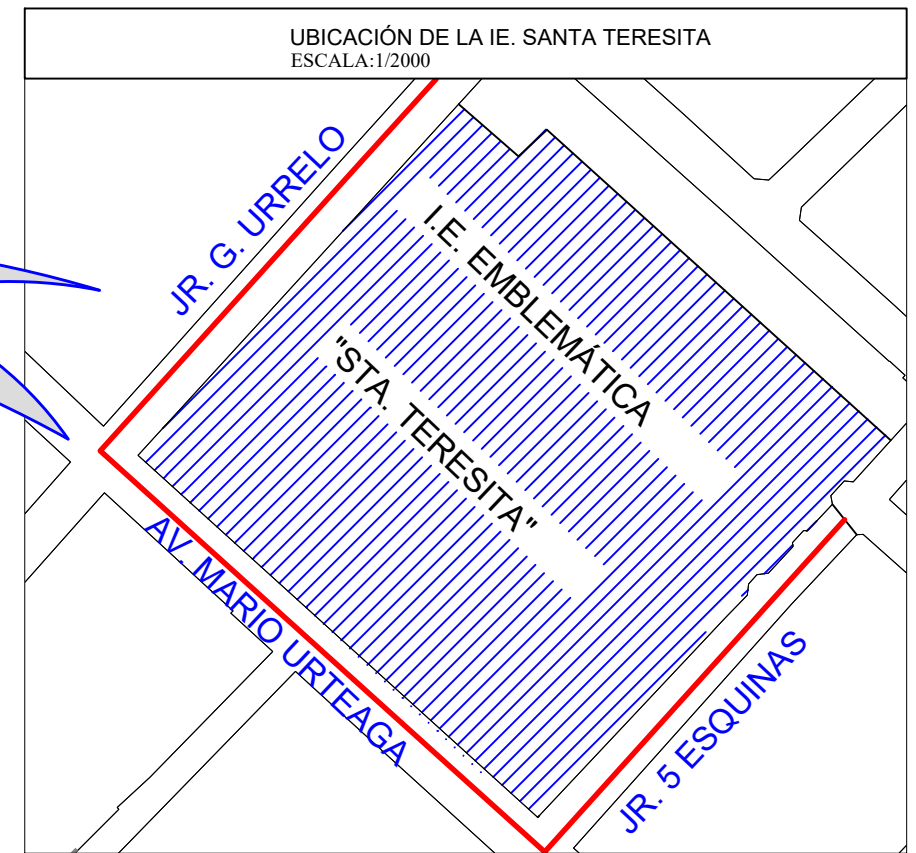
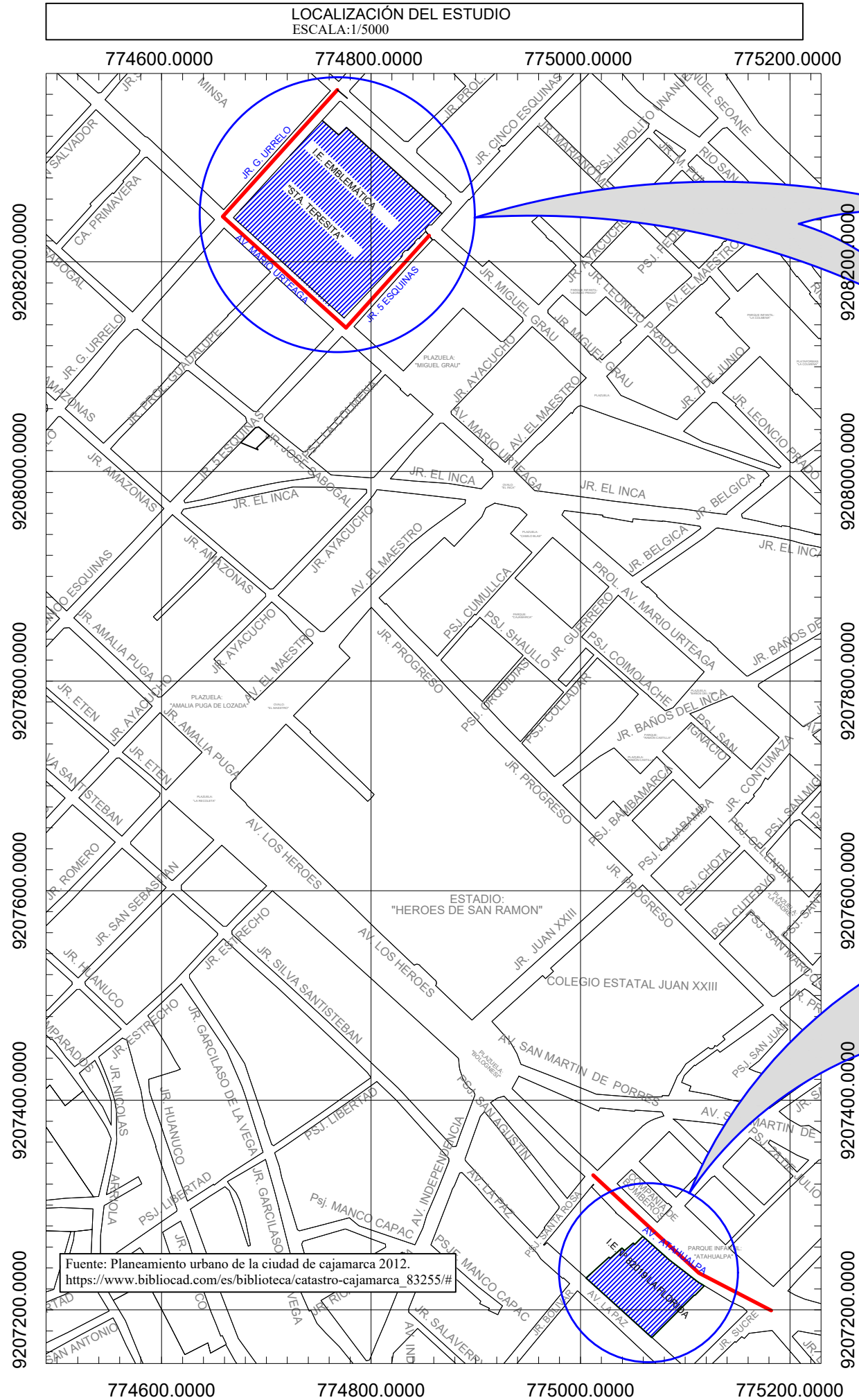
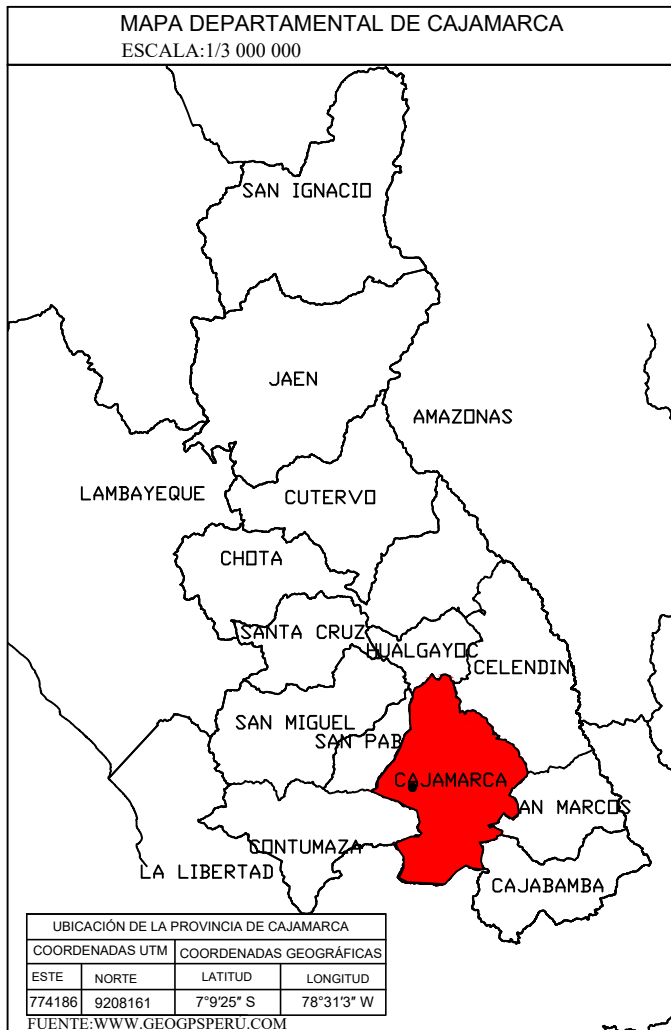
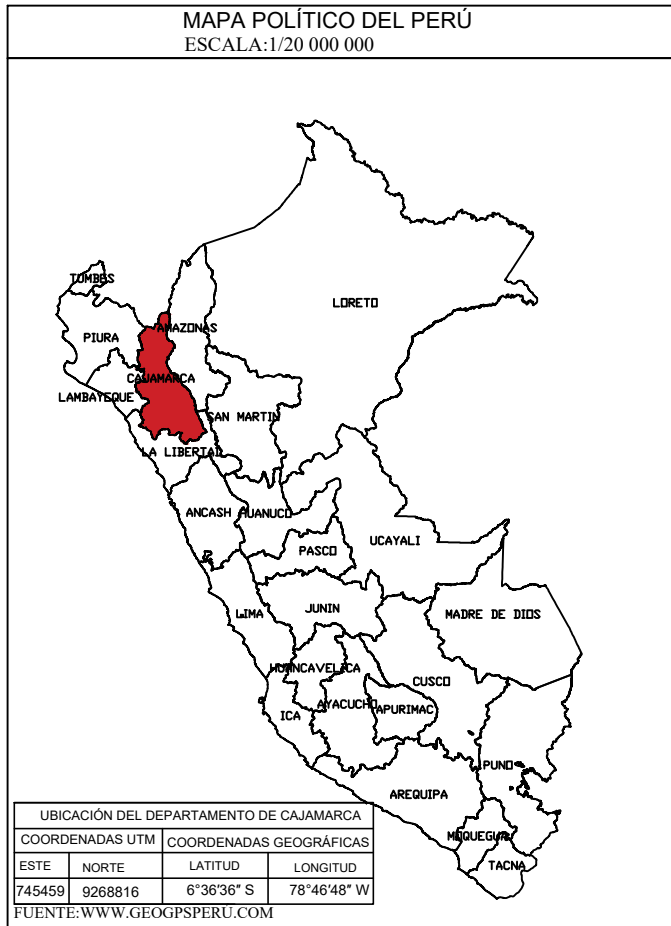
CIUDAD: CAJAMARCA
SENTIDO:

FICHA DE AFOROS VEHICULARES

HORA	VEHÍCULOS LIVIANOS				BUS				CAMION			SEMITRAYLERS	TRAYLERS
	MOTO TAXIS	AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	T2S1,T2S2,T2S3,T3S1 T3S2,≤T3S3 T2S1	C2R2,C3R2 C3R2,C3R3 C2R2
INICIO													
FIN													
16:00													
16:15													
16:30													
16:45													
17:00													
17:15													
17:30													
17:45													
18:00													
18:15													

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL		TESIS: "NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES"		CUADRA:
	TESISTA: JIRON / AVENIDA: BACH. CRUZADO FLORES JUAN ISAI		CIUDAD: CAJAMARCA		DIA:
	SENTIDO:		SENTIDO:		FECHA:

HORA	VEHÍCULOS LIVIANOS				BUS				CAMION			SEMITRAYLERS	TRAYLERS	
	MOTO TAXIS	AUTO	CAMIONETA	COMBI	MINIBUS	B2	B3	B4	C2	C3	C4	T2S1, T2S2, T2S3, T3S1, T3S2, <=T3S3	T2S1	C2R2, C3R2, C3R2, C3R3, C2R2
INICIO														
FIN														
18:15														
18:30														
18:45														
19:00														
19:15														
19:30														
19:45														
20:00														



DATUM	UTM - WGS 1984
HUSO	UTC - 5
ZONA	17S

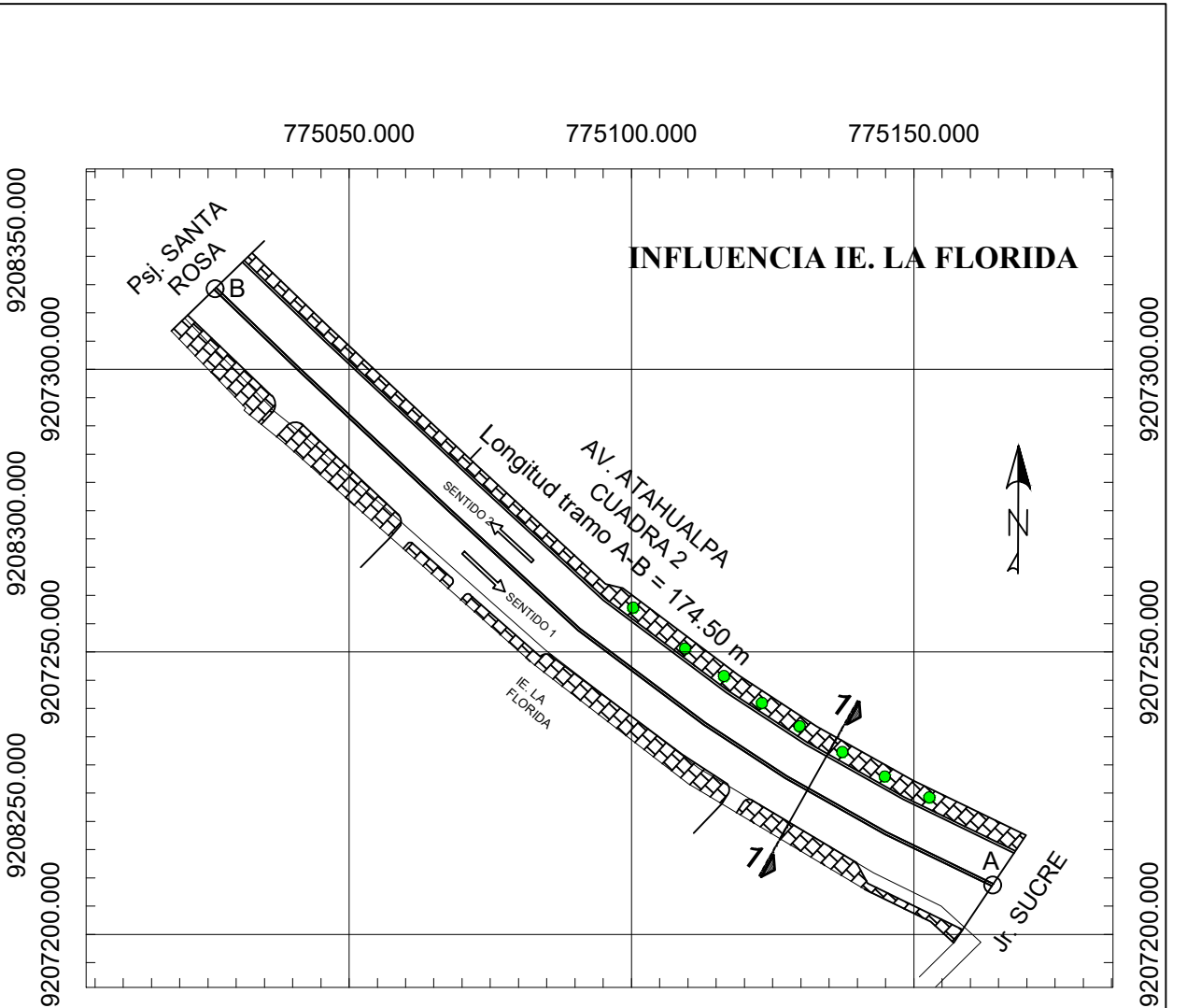
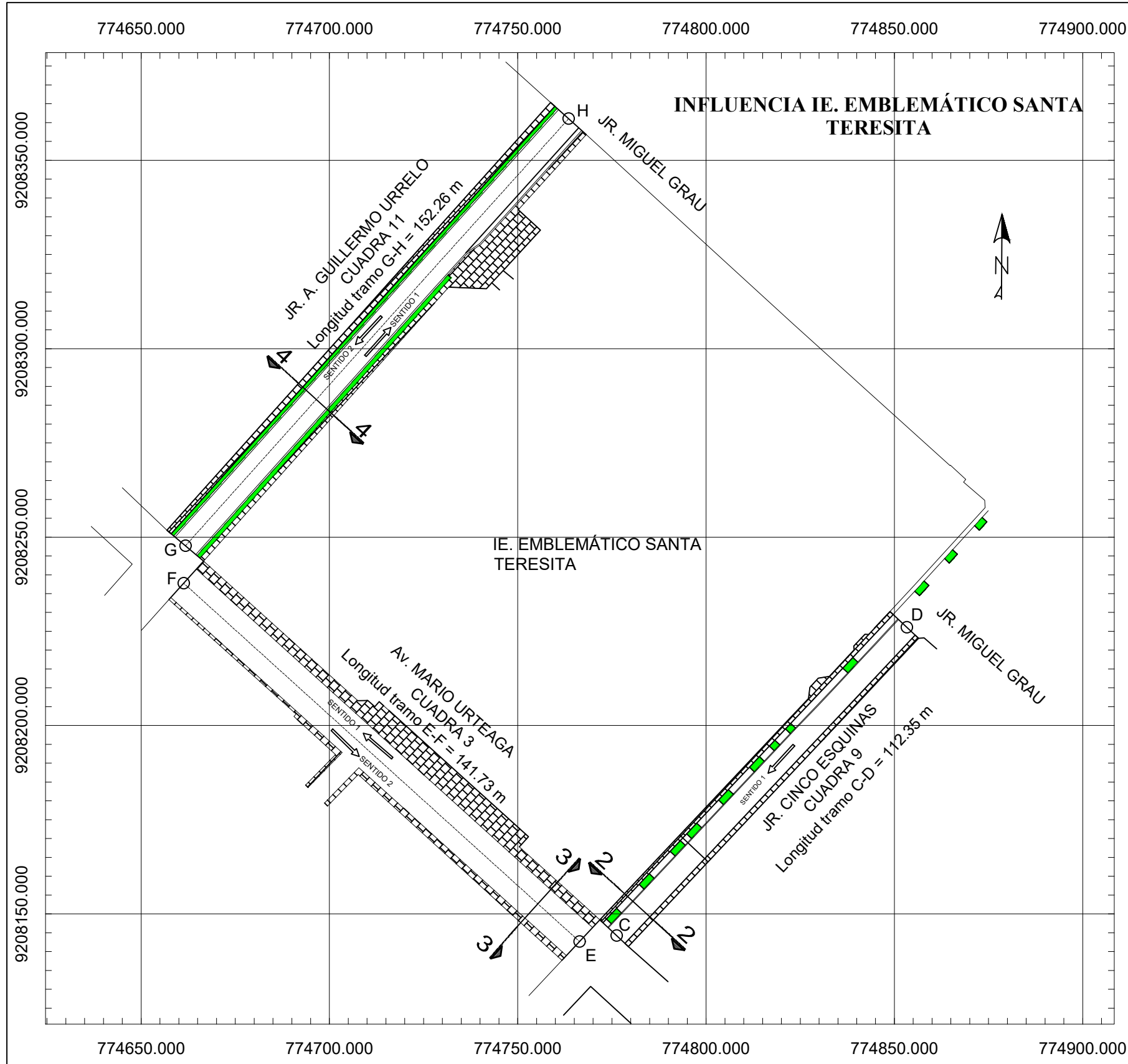
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TÍTULO TESIS:
"NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES"

PLANO: **PLANO DE UBICACIÓN DEL ESTUDIO** ESCALA: INDICADA

ESCUELA ACADÉMICA: **INGENIERÍA CIVIL** FECHA: **OCTUBRE 2019** PLANO N°:

RESPONSABLE: **Bach. Juan Isai Cruzado Flores.** ASESORA: **Mcs. ING. Salomé De La Torre Ramírez.** **PU-01**



VIA URBANA	PUNTO	COORDENADAS UTM		ALTITUD (m.s.n.m)
		ESTE (m)	NORTE (m)	
AV. Atahualpa Cdra. 2	A	775163.915	9207208.779	2717 m.s.n.m
	B	775026.275	9207314.308	2718 m.s.n.m
JR. Cinco Esquinas Cdra. 9	C	774776.255	9208144.288	2711 m.s.n.m
	D	774853.283	9208226.073	2709 m.s.n.m
AV. Mario Urteaga Cdra. 3	E	774766.41	9208142.694	2711 m.s.n.m
	F	774661.009	9208238.056	2712 m.s.n.m
JR. Antonio Guillermo Urrelo Cdra. 11	G	774661.792	9208247.702	2712 m.s.n.m
	H	774763.504	9208361.013	2712 m.s.n.m

ESCALA GRÁFICA

ESCALA: 1:250



UBICACIÓN DE INFLUENCIA I.E. SANTA TERESITA			
COORDENADAS UTM		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD
774750	9208200	7°9'23" S	78°30'44" W

DATUM	UTM - WGS 1984
HUSO	UTC - 5
ZONA	17S

UBICACIÓN DE INFLUENCIA I.E. LA FLORIDA			
COORDENADAS UTM		COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
ESTE	NORTE	LATITUD	LONGITUD
775100	9207250	7°9'54" S	78°30'33" W

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

FACULTAD DE INGENIERÍA

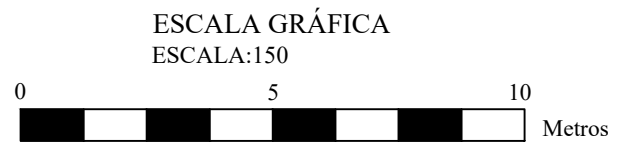
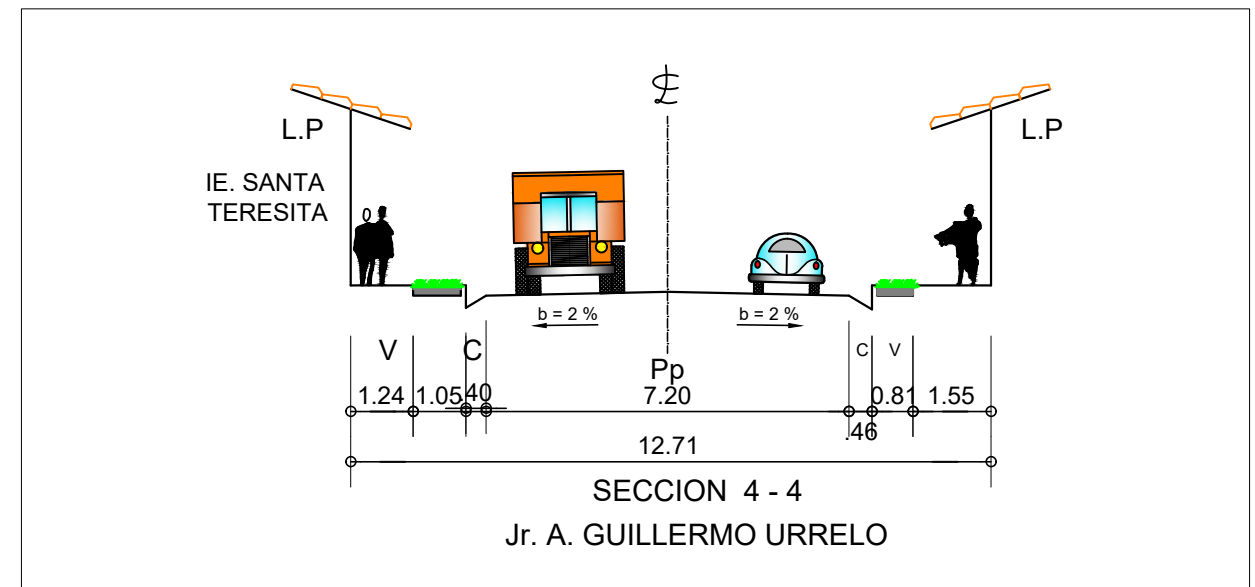
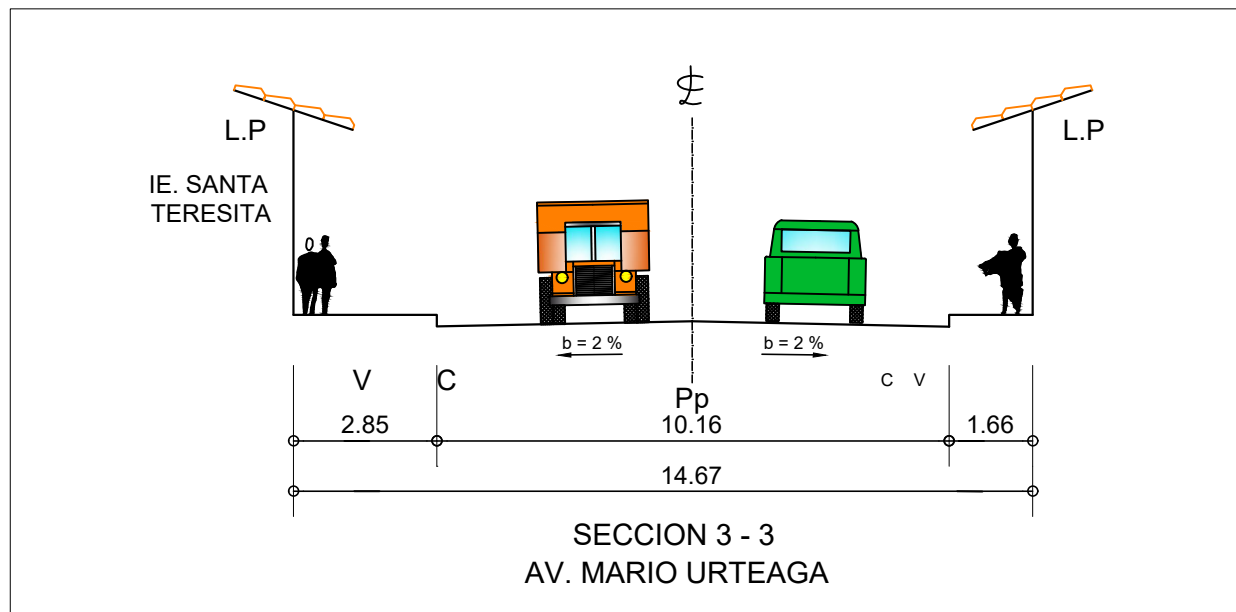
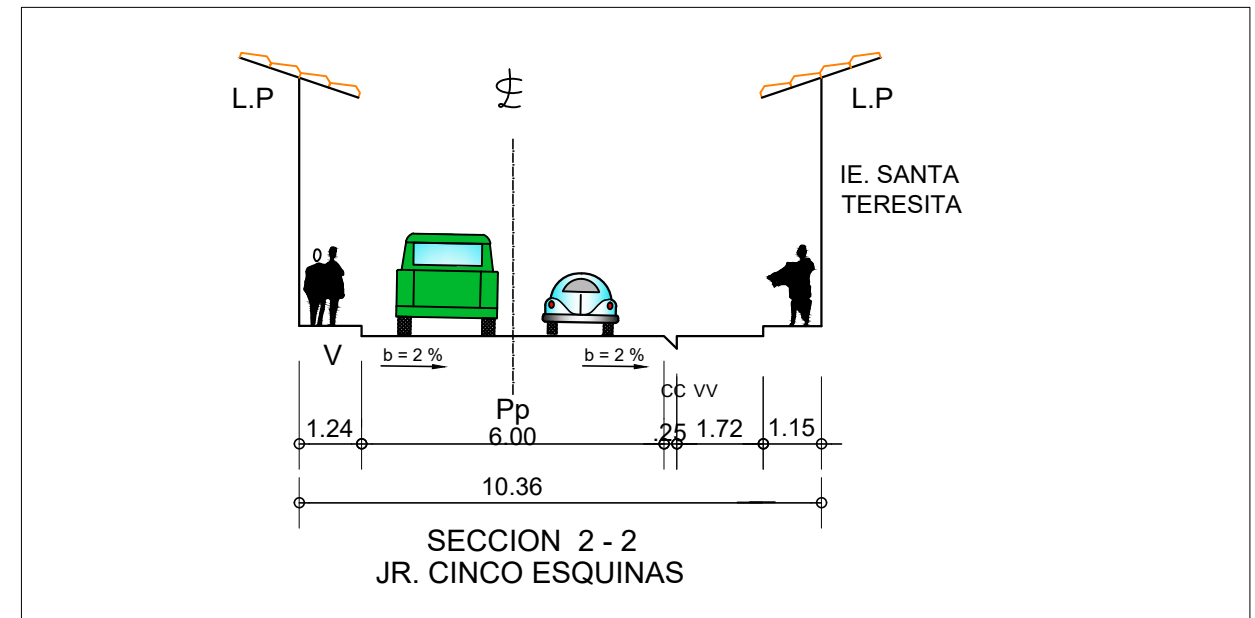
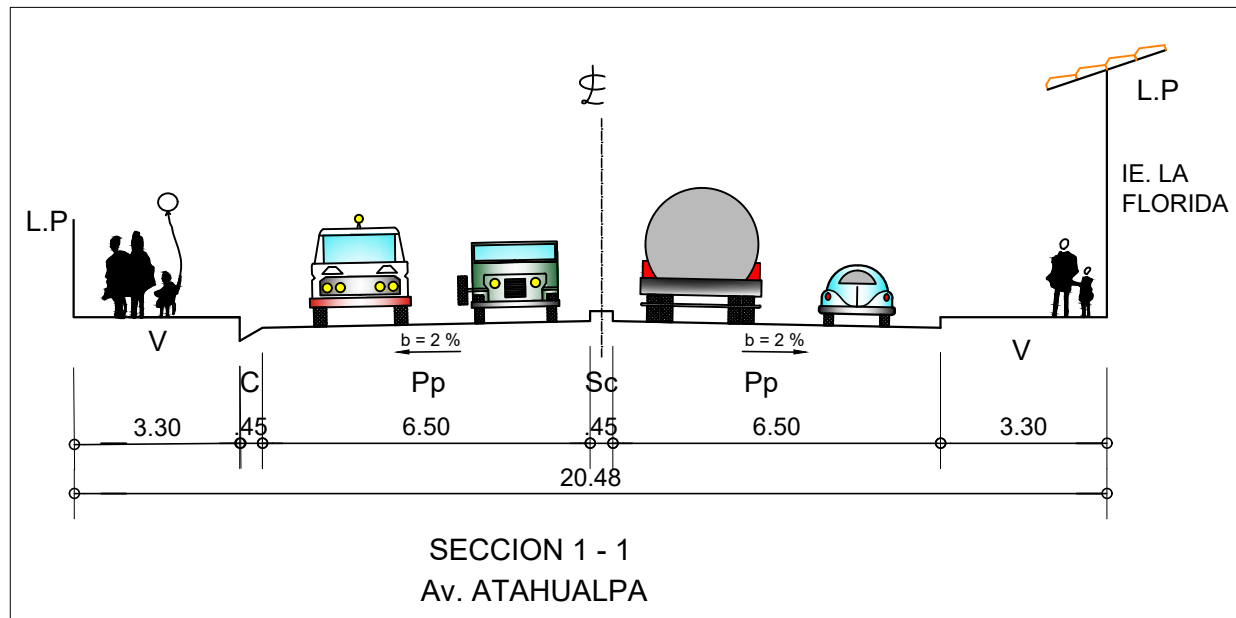
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

TÍTULO TESIS: "NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES"

PLANO: PLANO TOPOGRÁFICO ESCALA: 1/1250

ESCUELA ACADÉMICA: INGENIERÍA CIVIL FECHA: OCTUBRE 2019 PLANO N°:

RESPONSABLE: Bach. Juan Isaí Cruzado Flores. ASESORA: Mcs. ING. Salomé De La Torre Ramírez. T-01



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA FACULTAD DE INGENIERÍA ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL		
TÍTULO TESIS: "NIVELES DE SERVICIO POR LA INFLUENCIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS EMBLEMÁTICA SANTA TERESITA Y LA FLORIDA EN LAS VIAS ADYACENTES"		
PLANO: SECCIONES TRANSVERSALES DE LAS VIAS EN ESTUDIO		ESCALA: 1/150
ESCUELA ACADÉMICA: INGENIERÍA CIVIL		FECHA: OCTUBRE 2019
RESPONSABLE: Bach. Juan Isai Cruzado Flores.		ASESORA Mcs. ING. Salomé De La Torre Ramírez.
		ST-01