REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

"ANALISIS Y DISEÑO VIAL DE LOS JIRONES SAN ROMÁN Y MARIANO NÚÑEZ BUTRÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA"

Autor:

Bach. César Eduardo Molleapaza Aguilar

Para optar el Grado de:

Ingeniero Civil

AREQUIPA – PERÚ

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

"ANALISIS Y DISEÑO VIAL DE LOS JIRONES SAN ROMÁN Y MARIANO NÚÑEZ BUTRÓN DE LA CIUDAD DE JULIACA"

TOMO I

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A Liccely Matilde Aguilar Zúñiga, con amor, respeto y gratitud infinitos.

Vuelven hoy a mi memoria madre tus ojos tan bellos, tan profundos, tan apacibles. Ellos iluminaron para mí el viaje de la vida, como el primer resplandor de la aurora, y me proporcionaron un viático de oro a lo largo de todo mi camino.

La casa y el mundo – Rabindranath Tagore.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En memoria de César Vladimiro Molleapaza Arispe.

Yo te recuerdo, padre todos los días: hoy,

Por ejemplo, sin nada, me han dado unos deseos

De ir en busca tuya, dejando lo que soy

En la caja vacía del mísero esqueleto.

Fragmento “Carta a mi Padre” – Dante Nava.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CONTENIDO:

DEDICATORIA……I

LISTA DE TABLAS……II

LISTA DE FIGURAS……III

RESUMEN……IV

ABSTRACT……V

1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES. 17
   1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. 17
   1.2. OBJETIVOS. 18
      1.2.1. Objetivo General. 18
      1.2.2. Objetivos Específicos. 18
2. CAPÍTULO II: MARCO TEORICO. 19
   2.1. Volumen de transito: 21
   2.2. Transito futuro: 21
   2.3. Estudios de velocidad: 23
      2.3.1. Definiciones: 23
   2.4. Nivel de Servicio 24
3. CAPÍTULO III: MARCO HISTÓRICO. 27
   3.1. ANTECEDENTES. 27
4. CAPÍTULO IV: MARCO REFERENCIAL. 29
   4.1. UBICACIÓN. 29
   4.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA. 30
   4.3. ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA. 30
      4.3.1. Intersección Jr. De Diciembre. 30
      4.3.2. Intersección Jr. Jorge Chávez. 30
      4.3.3. Intersección Jr. San Martín. 30
      4.3.4. Intersección Jr. Cusco. 31
      4.3.5. Intersección Jr. Dos de Mayo. 31
      4.3.6. Intersección Jr. Moquegua. 31
      4.3.7. Intersección Jr. Huancané. 31
      4.3.8. Intersecciones con los Jirones Lambayeque y Sucre. 31

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.4 . ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA 32
4.3.9. CIRCULACIÓN DEL TRANSITO. 33
4.4. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO. 34
4.5. SECCIONES VIALES: 35
4.5.1. Jirón 9 de Diciembre. 35
4.5.2. Jirón Jorge Chávez. 36
4.5.3. Jirón San Martín. 36
4.5.4. Jirón Cusco. 37
4.5.5. Jirón Dos de Mayo. 37
4.5.6. Jirón Moquegua. 37
4.5.7. Jirón Huancané. 38
4.5.8. Jirón Lambayeque. 38
4.5.9. Jirón Sucre. 38
4.6. Dispositivos para el Control de Tránsito: 39
4.6.1. Jirón San Román. 40
4.6.2. Jr. Mariano Núñez. 67
5. MARCO NORMATIVO 91
5.2. PLAN DIRECTOR DE JULIACA 2004-2015 92
5.2.1. Antecedentes: 92
5.2.3. Sistema Vial: 99
6. ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO: 107
6.1. TRANSPORTE PÚBLICO: 107
6.2. AFOROS VEHICULARES: 112
6.3. PROGRAMACIÓN DE AFOROS VEHICULARES: 117
6.4. AFORO VEHICULAR POR INTERSECCIÓN 119
6.4.1. Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre: 119
6.4.2. Intersección Jr. San Román con Jr. San Martín: 122
6.4.3. Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco: 124
6.4.4. Intersección Jr. San Román con Jr. 2 De Mayo 126
6.4.5. Intersección Jr. San Román con Jr. Huáscar 128
6.4.6. Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané 130
6.4.7. Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque: 132
6.4.8. Intersección Jr. San Román Con Jr. Sucre: 134
6.4.9. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín: 136

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.4.10. Intersección Jr. Mariano Núñez Con Jr. Piérola. 138
6.4.11. Intersección Jr. Mariano Núñez Con Jr. Huancané. 140
6.4.12. Intersección Jr. Mariano Núñez Con Jr. Lambayeque. 142
6.4.13. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre: 144
6.5. VELOCIDAD INSTANTANEA. 146
6.5.1. Jirón San Román. 148
6.5.2. Jr. Mariano Núñez: 154
7. CAPITULO VII: EVALUACION DE VIAS: 160
7.2. PRONÓSTICO DE TRÁNSITO FUTURO 160
7.2.1. TRANSITO ACTUAL. 160
7.2.2. Incremento del Tránsito. 169
7.3. APLICACIÓN DE SOFTWARE. 182
7.3.1. Consideraciones para la Simulación: 182
7.3.2. Simulación del Modelo Inicial: 186
7.3.3. Simulación de los Modelos Proyectados. 192
8. CAPÍTULO VIII: ANÁLISIS Y PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN BAJO DE COSTO. 198
8.1. ANALISIS DE LAS CAUSAS AL PROBLEMA DEL TRÁFICO EN JULIACA: .. 198
8.2. PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN DE BAJO COSTO. 204
8.3. EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN – MODELOS PROYECTADOS AL 2020. 209
8.4. PRESUPUESTO REFERENCIAL SOLUCION BAJO COSTO. 217
CONCLUSIONES: 218
RECOMENDACIONES: 220
BIBLIOGRAFIA: 222

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

LISTA DE TABLAS:

Tabla 5-1 Uso Residencial - Juliaca 95
Tabla 5-2 Uso Comercial y de Servicios - PDU Juliaca 97
Tabla 6-1 Empresas de Transporte Público- Juliaca 2011 108
Tabla 6-2 Número Total de Empresas de Transporte Público por Intersección. 111
Tabla 6-3 Programación de Fechas de Aforos Vehiculares. 117
Tabla 6-4 Factor de Conversión UCP. 118
Tabla 6-5 Desviaciones estándar de Velocidades Instantáneas para Determinar el Tamaño de la muestra. 147
Tabla 6-6 Constantes Correspondientes al Nivel de Confianza 147
Tabla 6-7 Velocidades Jr. San Román. 148
Tabla 6-8 Número de Intervalos de Clase por Tamaño de Muestra. 150
Tabla 6-9 Valores para realizar la distribución de Frecuencia 150
Tabla 6-10 Distribuciones de Frecuencia de Velocidad de Punto Jr. San Román. 150
Tabla 6-11 Velocidades Jr. Mariano Núñez. 154
Tabla 6-12 Valores para realizar la distribución de Frecuencia Jr. Mariano Núñez. 156
Tabla 6-13 Distribuciones de Frecuencia de Velocidad de Punto Jr. Mariano Núñez. 156
Tabla 7-1 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre 161
Tabla 7-2 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Bolívar. 161
Tabla 7-3 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Cusco. 162
Tabla 7-4 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo. 162
Tabla 7-5 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Huancané. 163
Tabla 7-6 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Huáscar. 163
Tabla 7-7 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Lambayeque. 163
Tabla 7-8 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Sucre. 165
Tabla 7-9 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín 166
Tabla 7-10 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola. 166
Tabla 7-11 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané. 166
Tabla 7-12 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque. 167
Tabla 7-13 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre. 168
Tabla 7-14 Parque Vehicular Estimado por Departamentos y Años (2005-2014) 170
Tabla 7-15 Regresión Lineal 171
Tabla 7-16 Crecimiento del Parque Automotor por Año al 2020 (Puno) 173

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Tabla 7-17 Tasa de Crecimiento Vehicular Anual..... 173
Tabla 7-18 Pronostico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre. 174
Tabla 7-19 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. San Martín. 175
Tabla 7-20 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Cusco. 175
Tabla 7-21 7 21 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo..... 176
Tabla 7-22 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Huáscar..... 176
Tabla 7-23 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Huancané. 177
Tabla 7-24 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Lambayeque. 177
Tabla 7-25 Pronóstico Vehicular al 2020 .Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín. 178
Tabla 7-26 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola..... 178
Tabla 7-27 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané..... 179
Tabla 7-28 Pronóstico Vehicular al 2020 Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque. 179
Tabla 7-29 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Sucre..... 180
Tabla 7-30 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre. 181
Tabla 7-31 Nivel de Servicio Intersección Señalizada. 185
Tabla 7-32 Total de UCP por Intersección..... 189
Tabla 7-33 Niveles de Servicio, V/C Ratio y Demoras en Intersecciones. 190
Tabla 7-34 Capacidad de las vías en función del v/c Ratio..... 191
Tabla 7-35 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2016..... 192
Tabla 7-36 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2017..... 193
Tabla 7-37 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2018..... 194
Tabla 7-38 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2019..... 195
Tabla 7-39 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2020..... 196
Tabla 8-1 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2015..... 209
Tabla 8-2 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2016..... 210
Tabla 8-3 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2017..... 211
Tabla 8-4 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2018..... 212
Tabla 8-5 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2019..... 213
Tabla 8-6 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2020..... 214
Tabla 8-7 Presupuesto Referencial para la Solución Bajo Costo..... 217

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

LISTA DE FIGURAS:

Figura 2-1 Componentes del Volumen del Tránsito Futuro. 22
Figura 2-2 Niveles de Servicio. 26
Figura 4-1 Zonificación de Juliaca 29
Figura 4-2 Jerarquización de Vías-Juliaca 32
Figura 4-3 Circulación del Tránsito Actual 33
Figura 4-4 Prohibido Estacionar (R-27) 40
Figura 4-5 Vehículos estacionados en Zona Prohibida- Plaza Bolognesi 40
Figura 4-6 Semáforo y Señal R-14 en Jr. San Román con 9 de Diciembre 41
Figura 4-7 Tiempos del Semáforo Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre 42
Figura 4-8 Prohibido Estacionar (R-27) 43
Figura 4-9 Semáforo y Señal R-14 en Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez 44
Figura 4-10 Señal I-20 sobre el Jr. San Román (Intersección Jr. Jorge Chávez) 44
Figura 4-11 Señal Paradero Ómnibus (I-20) 44
Figura 4-12 Señal I-21 sobre Jr. Jorge Chávez (Intersección con Jr. San Román) 45
Figura 4-13 Señal Paradero de Taxis (I-21) 45
Figura 4-14 Tiempos del Semáforo Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez. 46
Figura 4-15 Señales R-27 sobre Jr. San Martín (Intersección con Jr. San Román) 47
Figura 4-16 Prohibido Estacionar (R-27) 47
Figura 4-17 Señal R-44 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. San Román) 48
Figura 4-18 Señal R-44 sobre Jr. San Román (Intersección Jr. San Martín) 48
Figura 4-19 Paradero Prohibido (R-44). 48
Figura 4-20 Semáforo y Señal R-14, Intersección Jirones San Román y San Martín. 48
Figura 4-21 Tiempos en Semáforos, Jr. Bolívar con San Román 49
Figura 4-22 Señal R-27, sobre Jr. Cusco. 51
Figura 4-23 Prohibido Estacionar (R-27) 51
Figura 4-24 Semáforo Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco y Señal R-14 51
Figura 4-25 Señal I-21 Sobre Jr. Cusco (Intersección Jr. San Román) 52
Figura 4-26 Señal Paradero de Taxis (I-21) 52
Figura 4-27 Tiempos de Semáforo, Intersección Jr. Cusco con Jr. San Román. 53
Figura 4-28 Semáforo en Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo) y Señal R-14 54
Figura 4-29 Semáforo en Jr. Dos de Mayo (Intersección Jr. San Román) y Señal R-14 54
Figura 4-30 Señal R-28, sobre Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo) 54
Figura 4-31 Señal No Detenerse (R-28) 54
Figura 4-32 Señal R-44 sobre Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo) 55
Figura 4-33 Señal Paradero Prohibido R-44 55
Figura 4-34 Señal I-21 sobre Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo) 55
Figura 4-35 Señal Paradero de Taxis (I-21) 55
Figura 4-36 Tiempos de Semáforos, Intersección Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo 56
Figura 4-37 Uso de conos para señalización de carriles (C.C. N°02) 57
Figura 4-38 Semáforo Jr. Huayna Cápac (Intersección Jr. San Román) y Señal R-14 58
Figura 4-39 Semáforo Jr. San Román (Intersección Jr. Huayna Cápac) y Señal R-14 58
Figura 4-40 Tiempos de Semáforos Intersección Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac. 59
Figura 4-41 Semáforo en Jr. Huancané (Intersección Jr. San Román) y Señal R-14 61
Figura 4-42 Semáforo en Jr. San Román (Intersección Jr. Huancané) y Señal R-14 61
Figura 4-43 Señal R-27 sobre Jr. Huancané (Intersección Jr. San Román) 61
Figura 4-44 Prohibido Estacionar (R-27) 61

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 4-45 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané. 62
Figura 4-46 Esquina Jr. San Román-Jr. Huancané. Invasión de Vereda por Comercio..... 63
Figura 4-47 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque. 64
Figura 4-48 Señal R-27 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. 9 de Diciembre)..... 67
Figura 4-49 Señal No estacionar (R-27)..... 67
Figura 4-50 Jr. Mariano Núñez, al sur de la Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre 68
Figura 4-51 Señal R-27 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Jorge Chávez) 69
Figura 4-52 Señal Prohibido Estacionar (R-27)..... 69
Figura 4-53 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. San Martín). 71
Figura 4-54 Semáforo y Señal R-14 en Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez). 71
Figura 4-55 Señal R-27 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez)..... 71
Figura 4-56 Señal Prohibido Estacionar (R-27)..... 71
Figura 4-57 Señal Paradero Prohibido (R-44)..... 72
Figura 4-58 Señal R-44 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez)..... 72
Figura 4-59 Señal P-44 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez)..... 72
Figura 4-60 Señal Cruz de San Andrés (P-44). 72
Figura 4-61 Tiempo de Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín. 73
Figura 4-62 Señal R-27 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Cusco)..... 75
Figura 4-63 Señal Prohibido Estacionar (R-27)..... 75
Figura 4-64 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. 2 de Mayo) 77
Figura 4-65 Semáforo y Señal R-14 en Jr. 2 de Mayo (Intersección Jr. Mariano Núñez). 77
Figura 4-66 Señal P-44 sobre Jr. Dos de Mayo (Intersección Jr. Mariano Núñez). 77
Figura 4-67 Señal Cruz de San Andrés (P-44). 77
Figura 4-68 Tiempo en Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo). 79
Figura 4-69 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Moquegua (Intersección Jr. Mariano Núñez)..... 80
Figura 4-70 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Moquegua)..... 80
Figura 4-71 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua..... 81
Figura 4-72 Uso de Conos como separación de Carriles (Jr. Mariano Núñez) 82
Figura 4-73 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Huancané (Intersección Jr. Mariano Núñez). 83
Figura 4-74 Semáforos y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Huancané). 83
Figura 4-75 Señal Vía Férrea Antigua. 83
Figura 4-76 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané. 85
Figura 4-77 Señal P-42 sobre Jr. Lambayeque (Intersección Jr. Mariano Núñez)..... 86
Figura 4-78 Señal Cruce a Nivel en Vía Férrea sin Barrera (P-42) 86
Figura 4-79 Señal P-49 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Lambayeque)..... 87
Figura 4-80 Señal Zona Escolar (P-49)..... 87
Figura 4-81 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. Sucre con Jr. Mariano Núñez. 89
Figura 4-82 Semáforo sobre Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre. 90
Figura 5-1 Sistema Arterial Juliaca (Plan Regulador 1960)..... 92
Figura 5-2 Anillos Viales, Plan Regulador de Juliaca 1987 93
Figura 5-3 Uso de Suelos Jr. San Román y Jr. Mariano Núñez. 94
Figura 5-4 Vías Regionales..... 101
Figura 5-5 Vias Provinciales – Juliaca. 102
Figura 5-6 Vías Urbanas - Juliaca..... 103
Figura 5-7 Vías Secundarias - Juliaca..... 104
Figura 5-8 Vía Paisajista Mayor. 105

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 5-9 Propuesta Vial PDU Juliaca..... 106
Figura 6-1 Imagen Satelital Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre..... 112
Figura 6-2 Imagen Satelital Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez. 113
Figura 6-3 Imagen Satelital Intersección Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez. 113
Figura 6-4 Imagen Satelital Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco..... 114
Figura 6-5 Imagen Satelital, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua..... 115
Figura 6-6 Total de Vehículos por Día, Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre. 119
Figura 6-7 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre (Turno Tarde) 120
Figura 6-8 Flujo Vehicular cada 15 Minutos, Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre (Turno Tarde) 120
Figura 6-9 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de diciembre (Periodo de Máxima Demanda). 121
Figura 6-10 Total de Vehículos por día - Intersección Jr. San Román con Jr. San Martín. 122
Figura 6-11 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. San Martín..... 122
Figura 6-12 Flujo Vehicular cada 15 Minutos – Intersección Jr. San Román con Jr. San Martin. 122
Figura 6-13 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Bolívar (Periodo de Máxima Demanda). 123
Figura 6-14 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco. 124
Figura 6-15 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco (Turno Tarde) 124
Figura 6-16 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco (Turno Tarde). 124
Figura 6-17 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco (Periodo de Máxima Demanda). 125
Figura 6-18 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo. 126
Figura 6-19 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo (Turno Tarde). 126
Figura 6-20 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo (Turno Tarde) 126
Figura 6-21 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo (Periodo de Máxima Demanda). 127
Figura 6-22 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Huascar. 128
Figura 6-23 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Huascar (Turno Tarde) 128
Figura 6-24 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Huáscar. ... 128
Figura 6-25 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Huascar (Periodo de Máxima Demanda). 129
Figura 6-26 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané. 130
Figura 6-27 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané (Turno Tarde)..... 130
Figura 6-28 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané (Turno Tarde) 130
Figura 6-29 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané (Periodo de Máxima Demanda). 131
Figura 6-30 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque..... 132

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 6-31 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque (Turno Tarde) 132
Figura 6-32 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque (Turno Tarde) 132
Figura 6-33 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque. (Periodo de Máxima Demanda). 133
Figura 6-34 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre. 134
Figura 6-35 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre (Turno Tarde) 134
Figura 6-36 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre (Turno Tarde) 134
Figura 6-37 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre. (Periodo de Máxima Demanda). 135
Figura 6-38 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín. . 136
Figura 6-39 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín (Turno Tarde) 136
Figura 6-40 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín (Turno Tarde) 136
Figura 6-41 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín (Periodo de Máxima Demanda). 137
Figura 6-42 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo - Turno Tarde) 138
Figura 6-43 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo - Turno Tarde) 138
Figura 6-44 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo - Turno Tarde) 138
Figura 6-45 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (Periodo de Máxima Demanda). 139
Figura 6-46 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané. .. 140
Figura 6-47 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané (Turno Tarde) 140
Figura 6-48 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané (Turno Tarde) 140
Figura 6-49 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané (Periodo de Máxima Demanda). 141
Figura 6-50 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque. 142
Figura 6-51 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Turno Tarde) 142
Figura 6-52 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Turno Tarde) 142
Figura 6-53 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Periodo de Máxima Demanda). 143
Figura 6-54 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre. 144
Figura 6-55 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre (Turno Tarde) 144
Figura 6-56 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre (Turno Tarde) 144

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 6-57 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Periodo de Máxima Demanda). 145
Figura 6-58 Histograma de Frecuencias (Jr. San Román). 151
Figura 6-59 Polígono de Frecuencias Jr. San Román. 151
Figura 6-60 Ojiva Porcentual Jr. San Román 152
Figura 6-61 Histograma de Frecuencias Jr. Mariano Núñez. 157
Figura 6-62 Polígono de Frecuencia Jr. Mariano Núñez 157
Figura 6-63 Ojiva Porcentual Jr. Mariano Núñez. 158
Figura 7-1Regresión Lineal Crecimiento Vehicular Puno 172
Figura 7-2 Giros en UCP 2015 - Synchro 8 (I) 186
Figura 7-3 Giros en UCP 2015 - Synchro 8 (II) 187
Figura 7-4 Giros en UCP 2015 - Synchro 8 (III) 188
Figura 8-1 Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao. 204
Figura 8-2 Estacionamiento Indebido en la Intersección de Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez. 206
Figura 8-3 Intersección Jr. Ayacucho con Jr. Calixto Aréstegui. 207
Figura 8-4 Intersección Jr. Tumbes con Jr. Piérola (Dos de Mayo). 207
Figura 8-5 Intersección Jr. Tumbes con Jr. Moquegua. 208

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RESUMEN

Esta tesis fue realizada con el fin de proponer una solución bajo costo al problema de la congestión vehicular en la ciudad de Juliaca del Departamento de Puno.

Esta investigación comprende etapas que van desde la recopilación bibliográfica hasta la modelación y proyección de tránsito futuro en el software Synchro 8 y los análisis respectivos que comprueban la eficacia de la propuesta, mediante la determinación de los niveles de servicio de las intersecciones de la zona de estudio.

Se realizaron aforos vehiculares en la zona de estudio, 8 horas por intersección durante 3 días en cada una, así mismo se hizo el levantamiento de las secciones viales, señalización vial, estudios de velocidad y rutas de empresas de transporte público que circulan por las vías materia de estudio.

El objetivo de esta tesis es mejorar los niveles de servicio en las intersecciones que se encuentran dentro de la zona de estudio a través de la restricción de ingreso de moto-taxis a los jirones San Román y Mariano Núñez del cercado de la cuidad.

De esta manera se puede concluir que la restricción de ingreso de moto-taxis a los jirones en mención, mejora los niveles de servicio en la zona de estudio.

Palabras Clave: Nivel de servicio, aforos vehiculares, estudios de velocidad, tránsito futuro, saturación de vías, Synchro 8.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

This thesis was made with the purpose for stablish a low cost solution to congestion vehicular problem in Juliaca city located in the Deparment of Puno.

This investigation has steps which begins with the recopilation of the information and ends with the modelation of the future traffic in software called Synchro 8 and the analysis that proves the effectiveness of the purpose, level of services has used to determinate the quality of the service of the streets.

The vehicular capacity was determinated in lapses of 8 hours for intersecition for three days each one, likewise the lifting of the vial sections was, vial signals, speed studies and routes of public transportation are information required.

The objective of this thesis is to improve the level of service in the intersections, which are located in the study zone, that will get it with the moto-taxis circulation forbiddance throught San Roman and Mariano Nuñez Butron streets.

In this way we can conclude that the moto-taxis incoming restriction trhought the study zone improve the level of service in all intersections.

Keywords: Level of service, vehicular capacity, speed studies, future transit, saturation of pathways, Synchro 8.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES.

1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Por su ubicación, el dinamismo económico, la oferta de servicios y las oportunidades de empleo que Juliaca concentra, se ha incentivado la migración de zonas rurales y ciudades intermedias de la región[1]; esto ha convertido a Juliaca en el eje articulador de la Macro Región Sur, con las ventajas y problemas que esto conlleva.

Cómo uno de los problemas relacionados con este crecimiento tenemos el incremento en el parque automotor de la ciudad, esto sumado a la poca planificación por parte de la municipalidad ha devenido en un decremento de los niveles de servicios de los Jirones San Román y Mariano Núñez de la ciudad,

Los Jirones antes mencionados son la principal vía de interconexión entre el cono sur y norte de la ciudad, esto sumado a la importancia comercial que han ido adquiriendo con el paso de los años, los hace protagonistas en la ciudad de Juliaca, es por esto que se hace necesario un análisis para determinar su estado actual y proponer algunas soluciones para mejorar el nivel de servicio en estas vías.

[1] El Perú hoy, Lo urbano en el Perú – Geddil Choque Ch., Amaparo Mamani F. (Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

1.2. OBJETIVOS.

1.2.1. Objetivo General.

Realizar un análisis del nivel de servicio de los jirones San Román y Mariano Núñez Butrón de la ciudad de Juliaca, calificarlo según la escala establecida por el Highway Capacity Manual y en base a esta información establecer soluciones, en beneficio de la sociedad Juliaqueña.

1.2.2. Objetivos Específicos.

- Realizar una comparación entre los niveles de servicio actual y los niveles posteriores obtenidos a partir de las soluciones establecidas.
- Comprobar si los tiempos en los semáforos son los correctos para favorecer la fluidez vehicular.
- Comprobar si las señales de tránsito son las adecuadas y están ubicadas correctamente.
- Proponer soluciones de bajo costo, para un plazo de 5 años, restringiendo el ingreso de vehículos livianos (Moto-Taxis y Triciclos) a los jirones San Román y Mariano Núñez, desviándolos por el Jr. Ayacucho y posteriormente Jáuregui en caso se movilicen de norte a sur y a través del Jr. Callao si se desplazan de sur a norte.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2. CAPÍTULO II: MARCO TEORICO.

Cómo primera consideración es necesario definir aquellos términos que serán de uso continuo a lo largo del desarrollo de esta tesis, es así que los elementos que están presentes en los flujos vehiculares son:

- El usuario. (conductores, peatones, ciclistas y pasajeros)
- El vehículo.
- Vialidad. (Calles y carreteras)
- Dispositivos de control. (Marcas señales y semáforos)
- Medio ambiente en general.[2]

Peatón: Potencialmente todas las personas son peatones es así que, el número de peatones es equivalente al censo de la población[3]. Dentro de la jerarquía del transporte el peatón es el más vulnerable y a la vez uno de los factores más importantes.

Conductor: Podría considerarse el elemento más importante del tránsito[4] ya que es de los conductores de quienes depende la circulación y asertividad en los movimientos de los vehículos, y son ellos quienes principalmente deben adaptarse a las características de la zona en donde habitan.

Vehículo: Podemos considerar como vehículo a todo los medios motorizados que circulan por la vía, los vehículos se pueden considerar una muestra del nivel económico de la población es así que como consecuencia del desarrollo comercial de Juliaca en los últimos años el número de vehículos ha incrementado y su aumento continuo, es una realidad.

Vialidad: Es por donde se mueven los vehículos y peatones, es una infraestructura de transporte especialmente acondicionada dentro de una

[2] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G.
[3] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G.
[4] Apoyo Didáctico para la Enseñanza y Aprendizaje de la Asignatura de Ingeniería de Tráfico - Juan Gabriel Tapia Arandia y Romel Daniel Veizaga Balta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

faja de terreno, con el propósito de permitir la circulación de vehículos de manera continua en el espacio y tiempo, con niveles adecuados de seguridad y comodidad[5].Si el incremento en el número de vehículos es un indicativo del nivel económico de la población; la calidad y estado de vías es un indicativo del grado de desarrollo.[6]

Dispositivos de control: Para que la vialidad funcione eficientemente es necesario deben proporcionar a los usuarios seguridad, confort y fluidez, para esto es necesario que los usuarios de la vía cuenten con la información necesaria y oportuna para usar adecuadamente las vías, esto lo proporcionan las señales de tránsito.[7]

Medio ambiente en general: Responde a las características propias de la zona de estudio, referidas a los usuarios de las vías y circunstancias que pueden interferir en adecuado uso de la vía; para Juliaca podemos mencionar algunas características particulares como:

- Mototaxis: Vehículos menores destinados al transporte público, consecuencia de la migración hacia Juliaca, de zona rurales o ciudades intermedias de la región; es así que el oficio de "mototaxista" es al primero que tienen acceso los inmigrantes.[8] Es necesario también mencionar que estos vehículos generan una velocidad menor a los automóviles, afectando de esta manera la fluidez vehicular.
- Triciclos: conocidos fuera del territorio juliaqueño como "taxicholos" vehículos a tracción humana que, aprovechando lo poco accidentado del relieve juliaqueño, brindan servicio de transporte público, hace algunos años hacían ver a Juliaca cómo ciudad eco eficiente en materia de transporte; actualmente su número ha disminuido en gran cantidad debido principalmente al incremento de mototaxis. Que este

[5] Apoyo Didáctico para la Enseñanza y Aprendizaje de la Asignatura de Ingeniería de Tráfico - Juan Gabriel Tapia Arandia y Romel Daniel Veizaga Balta
[6] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G.
[7] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G.
[8] El Perú hoy, Lo urbano en el Perú – Geddil Choque Ch., Amaparo Mamani F. (Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

medio de transporte tenga acceso al centro de la ciudad y una circulación no restrictiva hace que la velocidad de recorrido se vea reducida considerablemente en las vías en que están presentes, consecuencia obvia de los medios físicos que son los medios que permiten el movimiento de los mismos.

- Comercio Ambulatorio: Es uno de los principales factores, responsables de la disminución en el servicio de las vías; al ser la zona de estudio la parte central de la ciudad, la presencia de vendedores, golosineros, chaperos, etc. es muy común y un problema social a solucionar por parte de la clase política de la ciudad.
- Falta de Educación Vial: Se ve reflejado mayormente en la circulación de vehículos menores (Mototaxis y Triciclos).

2.1. Volumen de transito: Mediante el conteo o aforo de (en este caso particular) vehículos se determinan los valores para establecer estimaciones de:

- Volumen: Es el número de vehículos o peatones que pasar por un determinado punto en un tiempo específico.
- Tasa de Flujo: Frecuencia a la cual pasan los vehículos durante un tiempo específico menor a una hora, expresada como una tasa horaria equivalente.
- Demanda: Es el número de vehículos que desean viajar y pasar por un punto durante un tiempo específico.
- Capacidad: Es el número máximo de vehículos que pueden pasar por un punto durante un tiempo específico.[9]

2.2. Transito futuro: El tránsito futuro es el volumen de tráfico que tendrá la vía cuando esté completamente en servicio. Está compuesto por el transito

[9] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

actual y el incremento del tránsito al año de proyecto tal como se muestra en la siguiente expresión:[10]

$$TF = TA + IT$$

En donde:

TF =Tránsito Futuro.

TA = Transito Actual.

IT = Incremento del tránsito al año proyectado.

Así mismo, el tránsito actual se define como:

$$TA = TE + Tat$$

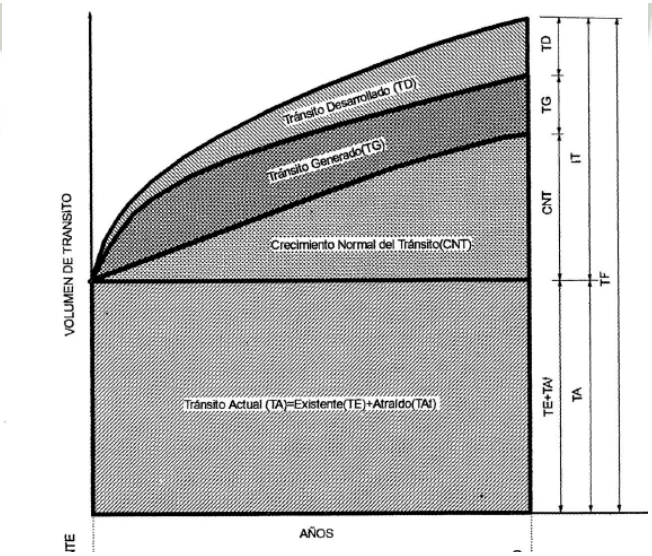
En donde:

TA = Tránsito Actual.

TE = Transito Existente.

Tat = Transito Atraído.

Figura 2-1 Componentes del Volumen del Tránsito Futuro.



Fuente: Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

[10] Apoyo Didáctico para la Enseñanza y Aprendizaje de la Asignatura de Ingeniería de Tráfico - Juan Gabriel Tapia Arandia y Romel Daniel Veizaga Balta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3. Estudios de velocidad: La velocidad se convierte en un factor importante en el tránsito, pues está directamente relacionada con el tiempo en que se llega del lugar de origen al destino. Es necesario un estudio de la velocidad para mantener un equilibrio entre el usuario, el vehículo y la vía en búsqueda de la satisfacción para todos los personajes involucrados en el uso de ésta última.[11]

2.3.1. Definiciones:

- Velocidad General: Se define como el espacio recorrido en un determinado tiempo.

- Velocidad de Punto: Es la velocidad de un vehículo a su paso por un punto específico de una carretera o calle.

- Velocidad instantánea: Es la velocidad de un vehículo cuando se encuentra circulando a lo largo de un tramo de una carretera o una calle en un sentido dado.[12]

- Velocidad media temporal: Es la media aritmética de las velocidades de punto los vehículos en un punto específico durante un intervalo, representado por:

$$Vt = \frac{\sum_{i=1}^{n} Vi}{n}$$

Dónde:

Vt = Velocidad Media Temporal.

Vi = Velocidad de Punto del Vehículo.

n = Número total de vehículos observados.

[11] Apoyo Didáctico para la Enseñanza y Aprendizaje de la Asignatura de Ingeniería de Tráfico - Juan Gabriel Tapia Arandia y Romel Daniel Veizaga Balta

[12] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Velocidad Media espacial: Es la media aritmética de las velocidades instantáneas de todos los vehículos que en un instante dado se encuentra en un tramo de carreteara o calle.

- Velocidad de Punto: Hace referencia a la velocidad de los vehículos en un determinado punto de la carretera o de una calle, están diseñados para medir las características de la velocidad en un lugar específico, bajo condiciones prevalecientes[13]

2.4. Nivel de Servicio: Se define como una medida cualitativa que describe las condiciones de operación de un flujo vehicular, y de su percepción por los motoristas y/o pasajeros, descritos en términos de factores como la velocidad, el tiempo de recorrido, libertad de maniobras, la conveniencia y la seguridad vial.[14]

El HCM 2000, ha establecido seis niveles de servicio: A, B, C, D, E, Y F, que van de mejor a peor, se definen según que las condiciones de operación sean de circulación contenía o discontinua.

- Nivel de Servicio A: Representa circulación a flujo libre. Los usuarios, considerados en forma individual, están virtualmente exentos de la presencia de otros vehículos en la circulación. Poseen una altísima libertad para seleccionar sus velocidades deseadas y maniobrar dentro del tránsito. El nivel general de comodidad y conveniencia proporcionado por la circulación al motorista, pasajero o peatón es excelente.
- Nivel de Servicio B: Está dentro del rango del flujo estable, aunque se empieza a observar otros vehículos integrantes de la circulación. La libertada de selección de las velocidades deseadas sigue relativamente inafectada, aunque disminuye un poco de libertad de maniobra en relación con el Nivel de Servicio A. El nivel de comodidad y conveniencia es algo inferior a los niveles de servicio A, porque la presencia de otros comienza a influir en el comportamiento individual de uno.

[13] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G
[14] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

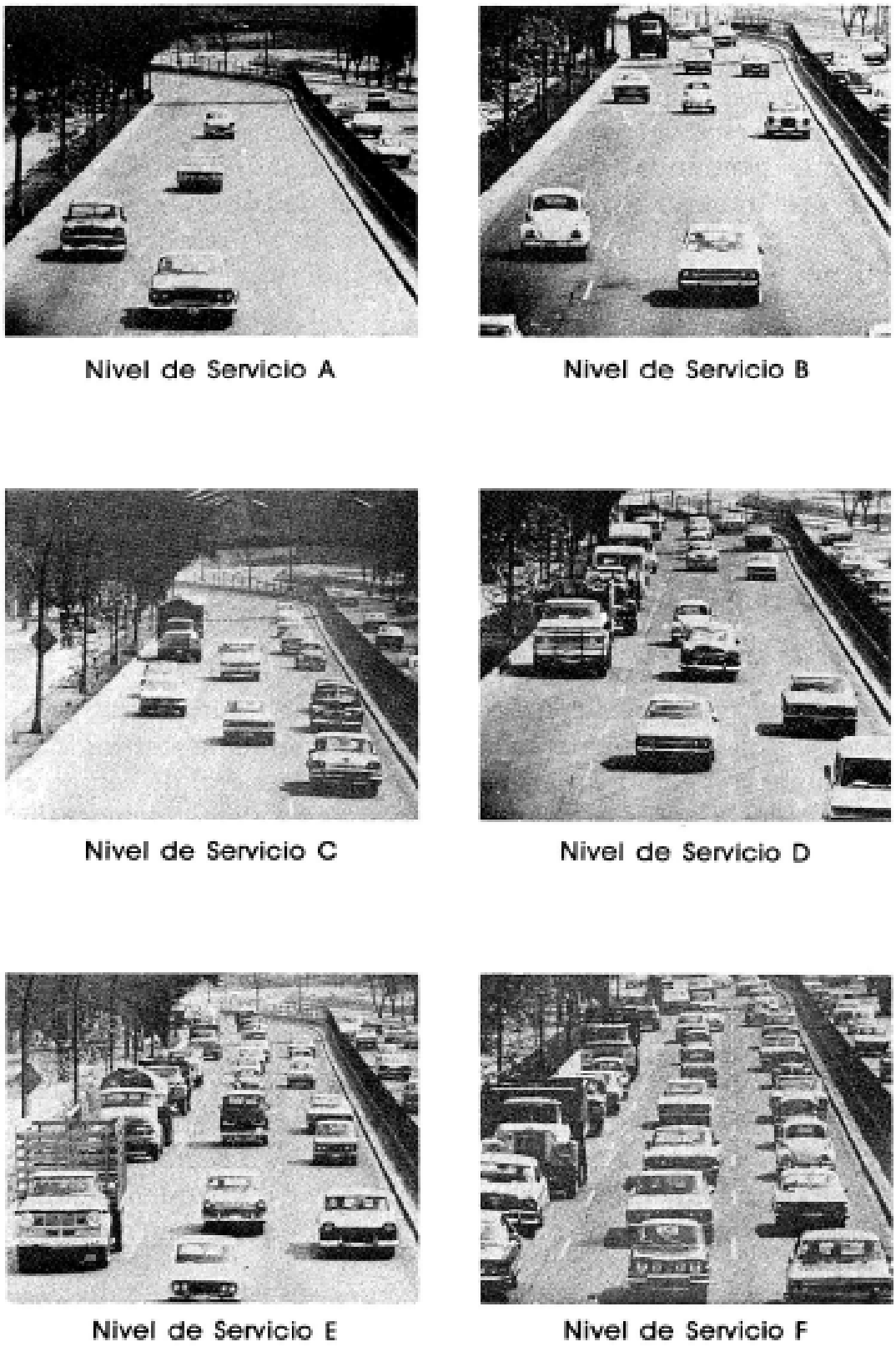
- Nivel de Servicio C: Pertenece al rango de flujo estable, pero marco el comienzo del dominio en el que la operación de los usuarios individuales se ve afectada de forma significativa por las interacciones con los usuarios. La selección de velocidad se ve afectada por la presencia de otros, y la libertad de maniobra comienza a ser restringida. El nivel de comodidad y conveniencia desciende notablemente.
- Nivel de Servicio D: Representa una circulación de densidad elevada, aunque estable. La velocidad y libertad de maniobra quedan seriamente restringidas, y el conductor o peatón experimenta un nivel general de comodidad y conveniencia bajo. Los pequeños incrementos del flujo generalmente ocasionan problemas en el funcionamiento.
- Nivel de Servicio E: el funcionamiento está en él, o cerca del, límite de su capacidad. La velocidad de todos se ve reducida a un valor bajo, bastante uniforme. La libertad de maniobra para circular es extremadamente difícil, y se consigue forzando a un vehículo o peatón a "ceder el paso". Los niveles de conveniencia y comodidad son enormemente bajos, siendo muy elevada la frustración de los conductores o peatones. La circulación es normalmente inestable, debido a los pequeños aumentos del flujo o ligeras perturbaciones del tránsito producen colapsos.
- Nivel de servicio F: Representa condiciones de flujo forzado. Esta situación se produce cuando la cantidad de tránsito que se acerca a un punto, excede la cantidad que puede pasar en él. En estos lugares se forman colas, donde la operación se caracteriza por la existencia de ondas de parada y arranque, extremadamente inestables.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 2-2 Niveles de Servicio.



Fuente: Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3. CAPÍTULO III: MARCO HISTÓRICO.

Juliaca, a través de su historia ha tenido tres momentos importantes para su desarrollo y expansión, hechos que son los causantes de su crecimiento:

- En 1873, la construcción del Ferrocarril Andino, hace que Juliaca vaya adquiriendo paulatinamente importancia en la Macro Región Sur.[15]

- En 1965, el 4 de noviembre se da inicio a una huelga de 11 días, cuyo pliego de reclamos era el acceso de la población a los servicios básicos y educación, este movimiento es el punto de partida para que en 1969 se inaugure el Aeropuerto Internacional Manco Cápac, lo que dinamiza aún más la ciudad y la va convirtiendo en la más importante de la región.[16]

- En 1990, que viene precedida por la migración a la ciudad, escapando del terrorismo; y las privatizaciones de empresas del estado y la esperanza en una vida mejor en la ciudad hacen de Juliaca un destino de migración, desde el campo o ciudades intermedias de la región[17]

3.1. ANTECEDENTES.

Uno de los problemas generados a partir del crecimiento económico y poblacional juliaqueño es el crecimiento del parque automotor. Para el año 2011 el parque automotor de la región Puno alcanzó el 5% del total nacional, con 98 791 unidades, de las cuales 69 154 operaban en Juliaca[4], a esto debemos sumarle el uso de “moto taxis” como uno de los principales

[15] La Modernización de la ciudad comercial de Juliaca, Puno-Perú – Jove Quimper, Hernán Alberto.
[16] Temas Históricos de Juliaca – Apaza Quispe, Hugo.
[17] El Perú hoy, Lo urbano en el Perú – Geddil Choque Ch., Amaparo Mamani F. (Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

medios de transporte en la ciudad, acompañando en menor medida de los "triciclos".

En la Municipalidad distrital de San Román están registradas 58 asociaciones con un total de 2160 unidades[18], que en la práctica es superada largamente por las unidades en operación, aquí se presenta otro de los problemas que aqueja a Juliaca, la informalidad.

En la actualidad en las calles analizadas para esta tesis, (Jirones San Román y Mariano Núñez) circulan casi la totalidad de empresas de transporte público de la ciudad, Juliaca cuenta con 1520 vehículos entre combis y minibuses agrupados en 38 empresas, cada empresa con aproximadamente 40 unidades.[19]

Otro factor importante en el descenso del nivel de servicio de los jirones materia de este estudio es la construcción y actualmente operación del Centro Comercial Real Plaza de Juliaca, que para el año de su inauguración (2010) alcanzó la visita de 7.2 millones de personas[5], todo esto, sin considerar un estudio de impacto vial, pues el TUPA de la Municipalidad Distrital no considera éste, como requisito.

[18] El Perú hoy, Lo urbano en el Perú – Geddil Choque Ch., Amaparo Mamani F. (Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño)
[19] http://www.losandes.com.pe/Nacional/20130620/72500.html

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

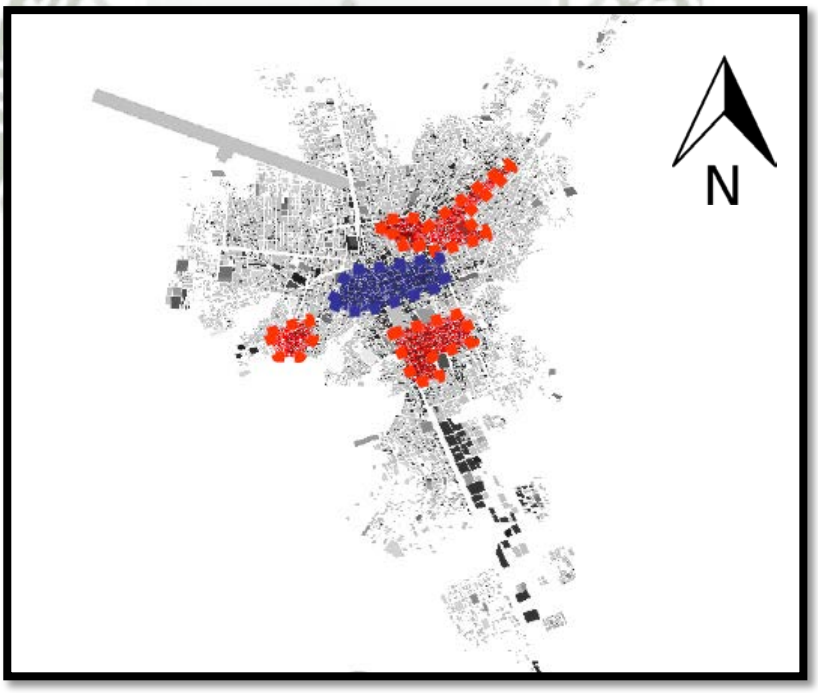
4. CAPÍTULO IV: MARCO REFERENCIAL.

4.1. UBICACIÓN.

Los Jirones analizados en esta tesis, se encuentran ubicados en el centro de la ciudad, zona que el PDU de Juliaca, reconoce como destinadas al comercio.

En la imagen inferior se presenta un mapa de la ciudad de Juliaca, en él, marcado de color azul, el centro de la ciudad destinada mayormente al comercio, estos dos jirones conectan el norte y sur de la ciudad; estos dos factores (conectividad de la ciudad e importancia comercial) los hacen sumamente importante para Juliaca. (figura 4.1)

Figura 4-1 Zonificación de Juliaca



Fuente: Plan Director de Juliaca 2004-2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4.2. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO Y JUSTIFICACIÓN DE LA ZONA DE INFLUENCIA.

Para el análisis de los Jirones Mariano Núñez y San Román, se han delimitado sus extensiones desde el jirón 9 de diciembre por el sur hasta el jirón sucre por el norte, para ambos casos, haciendo un recorrido aproximado de 1 kilómetro cada uno.

4.3. ZONA DE INFLUENCIA DIRECTA.

El área de impacto directa se encuentra ubicada, a lo largo de las vías, delimitadas como se ha indicado anteriormente y con una influencia directa sobre los 100 metros, aproximadamente hacia el este y oeste de cada intersección presente a lo largo del recorrido

4.3.1. Intersección Jr. De Diciembre.

Hacia el oeste, en la segunda cuadra del jirón 9 de diciembre (inmediatamente al voltear del Jirón San Román) se encuentran: el Banco de la Nación, los Centros Educativos Claudio Galeno y Danielle Miterrand (en la tercera cuadra). Así mismo en el Jirón 7 de Junio se ubica la SUNAT.

Hacia el sur la Plaza Bolognesi, y la vía de acceso hacia la Autopista Mártires del 4 de noviembre, que conduce hacia la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y posteriormente a la ciudad de Puno.

4.3.2. Intersección Jr. Jorge Chávez.

El jirón Jorge Chávez sirve de vía de unión mayoritariamente entre los jirones Mariano Núñez y San Román, presentando un bajo flujo vehicular. Es usado también como estacionamiento, de los locales comerciales contiguos. Hacia el sur de esta intersección se encuentra el centro Comercial “Mia Market”.

4.3.3. Intersección Jr. San Martín.

Es la intersección con el mayor volumen vehicular de la zona de estudio, hacia el este está ubicado el Centro Comercial Real Plaza, que desde el 2010, se ha convertido en un foco de atracción de la ciudad, a través del Jirón San Martín

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

se llega también al Terminal Terrestre de la ciudad. Luego que se peatonalizara el Jr. Moquegua los vehículos que brindan el servicio de transporte público se ven obligados a circular por esta intersección para llegar al lado este de la ciudad.

4.3.4. Intersección Jr. Cusco.

Por el Jirón Jáuregui (después Cusco) desembocan, los vehículos que vienen desde la plaza de armas, y la zona oeste de la ciudad (Barrio de la Capilla).

4.3.5. Intersección Jr. Dos de Mayo.

Desde el Jirón Piérola (después Dos de Mayo) llegan los vehículos de la zona este de la ciudad, hacia el centro, plaza de Armas y Colegio San Román (Uno de los colegios con mayor alumnado de la ciudad de Juliaca).

4.3.6. Intersección Jr. Moquegua.

Desde el Pasaje Huayna Cápac, (luego Jirón Moquegua), llegan los carros provenientes del Mercado Central “Santa Bárbara”. Además el Jirón Moquegua, luego de su primera cuadra ha sido cerrado al tránsito vehicular y convertido en una vía exclusivamente peatonal.

4.3.7. Intersección Jr. Huancané.

Desde el jirón Huancané (luego Jirón Sandia) llegan los vehículos provenientes de la zona Este de la ciudad, con dirección al centro de la ciudad, al Mercado Central “Santa Bárbara” o al Colegio “San Román” mayormente.

4.3.8. Intersecciones con los Jirones Lambayeque y Sucre.

A partir de estas intersecciones el flujo vehicular se reduce significativamente, con acceso desde la zona Este de la ciudad, hacia la escuela de Odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez mayormente y cómo acceso a los jirones San Román y Mariano Núñez en menor cantidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

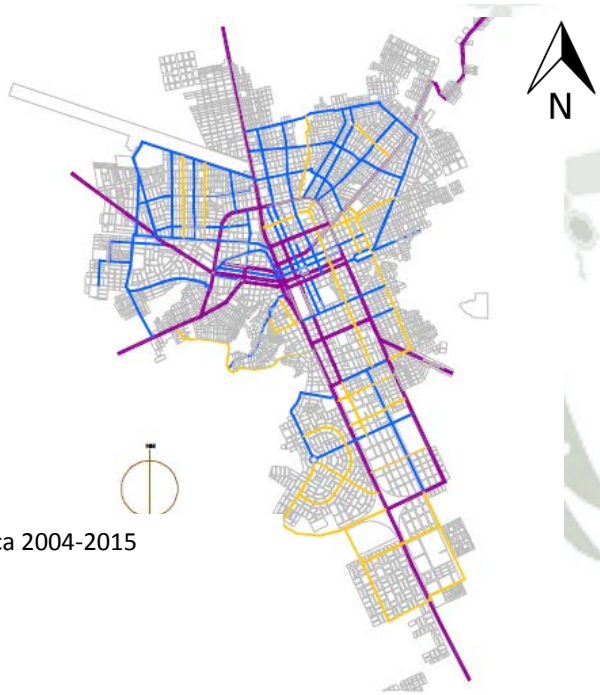
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.4. ZONA DE INFLUENCIA INDIRECTA.

Para determinar el área de impacto indirecto, se tomará en cuenta la importancia de los Jirones San Román y Mariano Núñez; así mismo el papel protagónico que tienen dentro de la circulación vehicular juliaqueña y los locales comerciales, financieros que se encuentran en ellos; bajo las consideraciones antes mencionadas, se puede deducir que la zona de impacto indirecta es prácticamente (por no decir toda) la ciudad de Juliaca en su Totalidad.

Figura 4-2 Jerarquización de Vías-Juliaca



Fuente: Plan Director de Juliaca 2004-2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

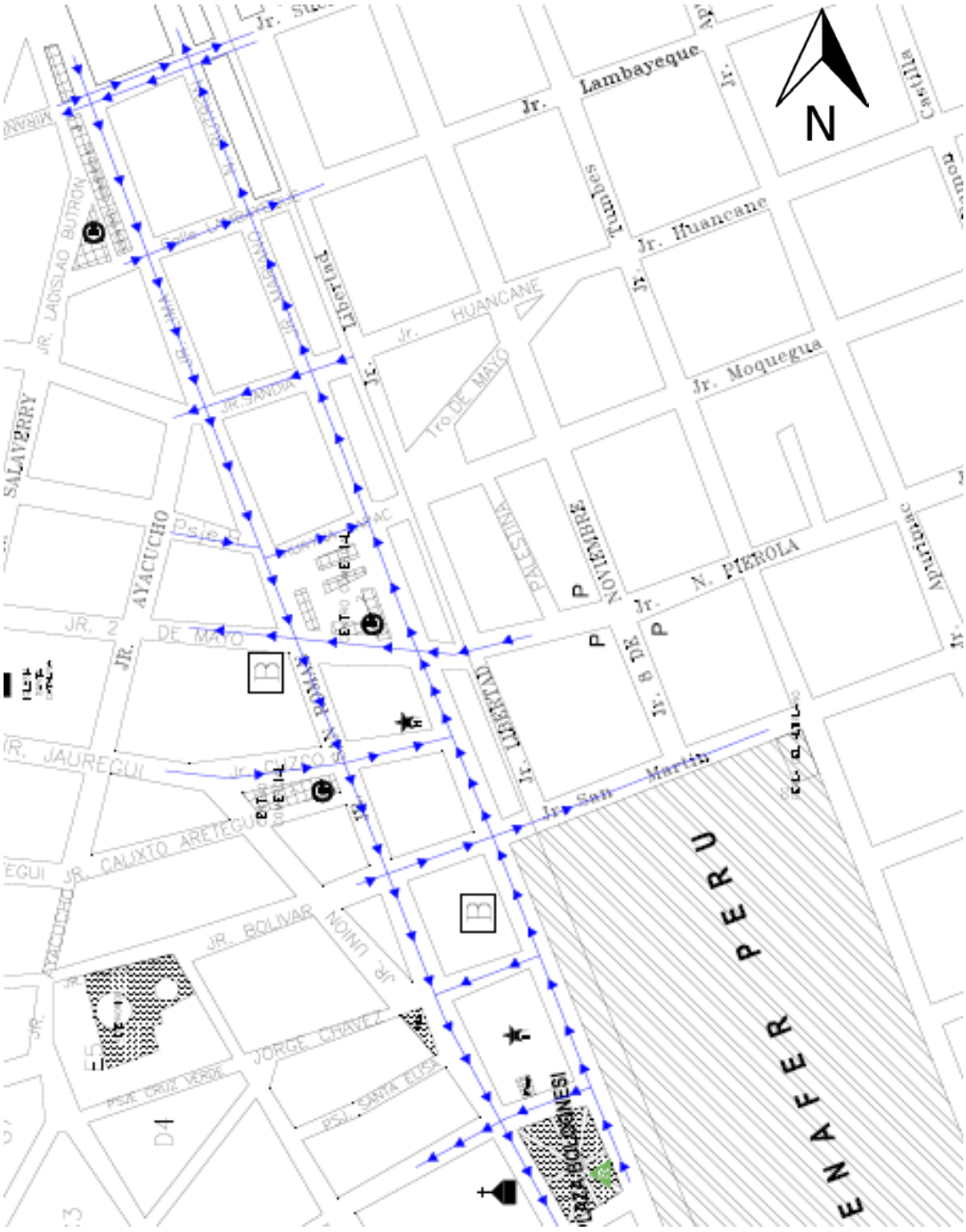
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.3.9. CIRCULACIÓN DEL TRANSITO.

El Jr. San Román tiene un sentido Norte-Sur, mientas que el Jr. Mariano Núñez presenta un sentido Sur-Norte, ambos jirones se conectan entre sí, ya sea en dirección Este-Oeste u Oeste-Este por las intersecciones descritas en la sección 4.3. (Figura 4.3)

Figura 4-3 Circulación del Tránsito Actual.



Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.4. DESCRIPCIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Los jirones San Román y Mariano Núñez, sirven de conexión del Sector Norte con el Sur de la ciudad de Juliaca; así mismo es un paso prácticamente obligado (la otra opción sería tomar la Avenida Circunvalación, pero debido a su mal estado, los conductores prefieren transitar por el centro de la ciudad) si se quiere ir de Este a Oeste.

Son además las vías de acceso hacia los principales focos de Atracción de la Ciudad de Juliaca; si los enumeramos de sur a norte tenemos:

- La Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, ubicada al sur de la ciudad.
- El Banco de la Nación, en el jirón 9 de diciembre.
- En el Jirón San Román y Mariano Núñez se encuentra el Centro Financiero de la ciudad con entidades bancarias cómo:
    - Interbank.
    - Edyficar.
    - Caja Municipal Cusco.
    - Caja Municipal Piura.
    - Caja Municipal Arequipa.
    - BBVA.
    - ScotiaBank.
    - Banco Asteca.
    - Banbif.
    - Banco de Crédito del Perú (BCP)

- El Centro Comercial Real Plaza, que anualmente atrae un aproximado de 7 millones de visitantes[20], es preciso aclarar que para su construcción no fue necesario un estudio de impacto vial, pues el TUPA no lo contempla dentro de sus requisitos.

[20] El Perú hoy, Lo urbano en el Perú – Geddil Choque Ch., Amaparo Mamani F. (Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El centro Comercial N°02, destinado a la venta de abarrotes, comida, servicio de ploteos, sastrería y hasta peluquerías.

Cómo se mencionó anteriormente, los Jirones San Román y Mariano Núñez sirven de conexión entre el Este y Oeste de la ciudad, si mencionamos los centros de atracción de Sur a Norte Tenemos:

- Barrio Residencial “La Rinconada”.
- Clínica Americana.
- Escuela de Post Grado de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.
- Mercado Túpac Amaru.
- Terminal Terrestre
- Mercado Central “Santa Bárbara”
- Colegio Franciscano “San Román”
- Hospital Essalud.
- Hospital Nacional Carlos Monge Medrano.
- G.U.E. “Las Mercedes”.
- G.U.E. “José Antonio Encinas”.

4.5. SECCIONES VIALES:

Se realizó un levantamiento de las dimensiones a lo largo de los jirones Mariano Núñez y San Román, y las calles con las que se intersecan a lo largo de su recorrido. De Sur a Norte tenemos:

4.5.1. Jirón 9 de Diciembre.

En esta intersección se identificaron dos vías que van a ser las generadoras de flujos vehiculares.

En la intersección del Jirón San Román con el jirón 9 de diciembre, la sección vial es angosta, ocasionando problemas vehiculares, la razón principal para que esta vía no haya colapsado es la presencia mayoritaria de “Moto taxis” en la composición del parque automotor Juliaqueño.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Lo angosto de las veredas, y la presencia de dos colegios en las cercanías de esta intersección, la hacen peligrosa especialmente en horarios pico, que se presentan al ingreso y salida del colegio.

El Jirón 9 de diciembre es usado como estacionamiento casi durante todo su recorrido, esto sumado al comercio ambulatorio disminuye considerablemente el nivel de servicio de esta vía).

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

4.5.2. Jirón Jorge Chávez.

Esta vía tiene una mayor sección comparada con la presente en la intersección con el jirón 9 de diciembre, lo angosto de la vereda, la presencia de un stand de venta de periódicos (en el Jr. San Román), disminuye la calidad de servicio de la vereda, en el Jirón San Román.

Así mismo el Jirón Jorge Chávez (entre Mariano Núñez y San Román) es usado como estacionamiento, para los locales comerciales adyacentes. Convirtiendo una vía de dos carriles, en una vía de un solo carril.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

4.5.3. Jirón San Martín.

Se pudo observar el jirón Bolívar (después San Martín) es usado como estacionamiento, convirtiendo una vía de dos carriles, en una vía de un solo carril. Una constante a lo largo de los dos jirones y sus intersecciones es la presencia de Postes de luz y postes de semáforos, en las veredas disminuyendo el nivel de servicio de éstas.

La presencia de comercio ambulatorio en las afueras del Centro Comercial “Real Plaza” y lo angosto de las veredas obligan a los peatones a circular por la pista, ocasionando una conducta de riesgo.

La vía Férrea se encuentra a 50 metros hacia el Este de la intersección de los Jirones San Martín y Mariano Núñez.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.5.4. Jirón Cusco.

Es una constante que los jirones que sirven de conexión, entre los jirones Mariano Núñez y San Román sean usados como estacionamientos, esto se vuelve a repetir en el jirón Cusco, disminuyendo la vía de dos carriles a uno solo. El flujo vehicular que circula por el jirón Cusco propiamente dicho (ubicado entre los jirones San Martín y Mariano Núñez) es mínimo en comparación al flujo propio de la intersección.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

4.5.5. Jirón Dos de Mayo.

El Jirón Piérola (luego Dos de Mayo), al igual que el Jirón San Román cuando se aproxima al cruce con 9 de diciembre, es angosto en su sección y al igual que el anterior, funciona por la presencia mayoritaria de Moto taxis en la composición vehicular del parque automotor juliaqueño.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

4.5.6. Jirón Moquegua.

El pasaje Huayna Cápac, que sirve de conexión entre el centro de la ciudad y el Jr. San Román, es angosto y en contraste a los casos anteriores la presencia de moto taxis es menor, funcionando éste como un solo carril.

El jirón Moquegua, que antes servía de desfogue para los vehículos que quisieran ir del Oeste al Este de la ciudad, se ha convertido en una vía peatonal, obligando a los vehículos ir hacia el sur, hasta el Jr. San Martín, para poder dirigirse finalmente hacia el Este de la ciudad.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4.5.7. Jirón Huancané.

El Jr. Huancané sirve de conexión entre el lado este de la ciudad y el centro de la misma, es una vía con dimensiones mayores, esto permite un mejor flujo y menos demoras.

Se hace preciso mencionar que en la intersección de los Jirones Mariano Núñez y Huancané, existe un canal de evacuación de aguas pluviales al descubierto, haciendo las veces de badén, ocasionando demoras y disgusto para los conductores.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

4.5.8. Jirón Lambayeque.

El problema del estacionamiento de vehículos a lo largo de la vía sigue presente en este jirón, pero debido a su poco flujo vehicular (en comparación con los demás jirones), y su relativa lejanía con el centro de la ciudad; hacen que este jirón sea más transitable.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

4.5.9. Jirón Sucre.

En este intersección se encuentran 4 vías que aportan al volumen vehicular, al igual que la intersección con el jirón Lambayeque, su relativa lejanía al centro de la ciudad, hacen que esta intersección presente menor flujo vehicular y en consecuencia sea más transitable.

Para visualizar las secciones viales consultar el Anexo 2

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.6. Dispositivos para el Control de Tránsito:

Por dispositivos para el control de tránsito se entiende, las señales, marcas, semáforos y cualquier dispositivo que se colocan sobre o adyacente a las calles y carreteras por una autoridad pública, para prevenir, regular y guiar a los usuarios de las mismas. Los dispositivos de control indican a los usuarios de las mismas, podemos clasificar los dispositivos como:

- Señales Verticales.
- Señales Horizontales.
- Dispositivos para Protección de Obras.
- Semáforos.[21]

A nivel nacional el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, ha publicado el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, con el fin de establecer uniformidad en el diseño y utilización de los dispositivos. Con el fin de mejorar la circulación y seguridad en las vías donde sea necesaria su colocación.

Cómo parte del análisis de los Jirones San Román y Mariano Núñez, se hizo un levantamiento de los dispositivos para el control de la Tránsito en la zona de estudio; es importante mencionar que una constante durante la señalización, es su poca visibilidad, siendo las señales opacadas por los anuncios y carteles publicitarios presentes en el centro de la ciudad.

Los semáforos presentes en la zona de estudio tienen las siguientes características:

- Todos son Pre-sincronizados.
- La longitud del Ciclo en de 110s en casi la totalidad de semáforos (exceptuando únicamente los ubicados en las intersecciones de los Jirones San Román con Lambayeque y Mariano Núñez con Sucre, respectivamente)

[21] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4.6.1. Jirón San Román.

4.6.1.1. Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre:

- **Señalización Vertical:**
  - **Señales Reguladoras:**

    En esta intersección se encontró una señal Reguladora R-27, ubicada al lado norte de la Plaza Bolognesi. (Lado Este de la Intersección).

Figura 4-4 Prohibido Estacionar (R-27)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Se hace importante además de la colocación de las señales de tránsito el respeto de las mismas y contar con el personal policial responsable de su cumplimiento. En la Figura 4.5, se muestra una conducta constante en Juliaca, debido a los pocos estacionamientos en la ciudad (02 desde el Jr. Loreto hasta el Jr. Cusco), se hace común estacionar en las vías, usualmente en zonas donde se encuentra prohibido, reduciendo el número de carriles en las calles y por consecuencia, reduciendo su nivel de servicio. (Figura 4.5)

Figura 4-5 Vehículos estacionados en Zona Prohibida- Plaza Bolognesi

Fuente: Google Street View.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

También se encuentran señales R-14 al lado del semáforo. (Figura 4.6)

Figura 4-6 Semáforo y Señal R-14 en Jr. San Román con 9 de Diciembre

Fuente: Google Street View.

- **Señales Preventivas:** No Presenta.
- **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Se hacen presente únicamente en el lado norte de la Plaza Bolognesi , pero estas se encuentran en mal estado, en el resto de calles que conforman esta intersección no se presentan líneas de carril, debido al uso y poco mantenimiento que se le da a la infraestructura vial Juliaqueña.

  - **Línea de Pare:** Al igual que la línea de carril, únicamente está presente en el lado norte de la plaza Bolognesi, en las demás vías la línea de pare es inexistente.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presente únicamente al lado Este de la intersección, en las demás vías es inexistente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Demarcación de Bordes de Acera para Restringir el Estacionamiento:** Están presentes en las cuatro vías que conforman esta intersección, pero se encuentran en mal estado.

- **Demarcación en el Pavimento de Flechas Direccionales, incluye Giro:** Presente únicamente sobre el Jr. 9 de Diciembre (lado Este de la intersección).

- **Semáforos:**

  - El semáforo que se encuentra en el Jr. San Román está Montado en una ménsula sujeta a un poste, mientras que el del Jr. 9 de Diciembre está directamente montado en un poste.

  - La distribución de los tiempos en los semáforos en esta intersección es la siguiente:

Figura 4-7 Tiempos del Semáforo Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre

Fuente: Elaboración Propia.

  - La calle que tiene preferencia en los tiempos del semáforo es el Jr. San Román debido al gran flujo vehicular que este soporta en comparación al flujo vehicular que proviene del Jr. 9 de diciembre.

  - Esta intersección cuenta con semáforos peatonales, sincronizados con los semáforos de control vehicular para el cruce y seguridad de los peatones que hacen uso de esta intersección.

- **Observaciones:**

  - Al lado Oeste de la intersección se encuentra el colegio Particular “Claudio Galeno”, haciendo falta la señal vertical tipo P-49, como la demarcación sobre el pavimento “Despacio” y “Colegio”;

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

tampoco existe un cruce peatonal al frente de la puerta de ingreso del colegio.

- Sobre el Jr. San Román (Lado Norte de la Intersección), no se cuenta con la demarcación de Flechas direccionales, como tampoco la Demarcación que Indique que existe una disminución en el ancho de la vía (Demarcación típica en el caso de Variación del Ancho de la superficie de Rodadura).[22]

4.6.1.2. Intersección del Jr. San Román con el Jr. Jorge Chávez.

- **Señalización Vertical:**
  - **Señales Reguladoras:**
    Se encontraron 4 señales R-27, una ubicada en el Jirón Jorge Chávez (Lado Este de la Intersección), dos sobre el Jr. San Román (Lado Sur de la Intersección) y la cuarta también sobre el Jr. San Román, al lado Norte de la Intersección.

Figura 4-8 Prohibido Estacionar (R-27)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

[22] Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras – Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción.

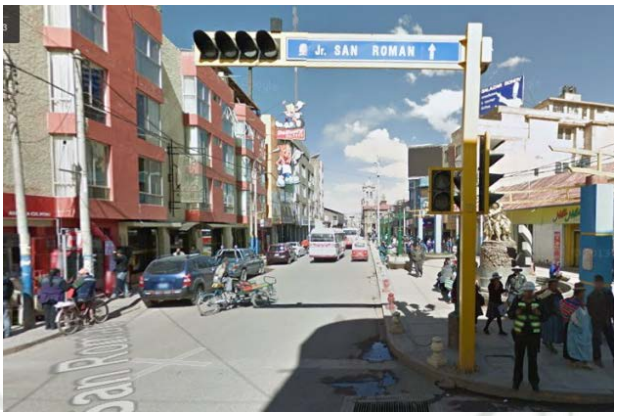
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Existe una señal R-14 al extremo Sur de la intersección junto con el semáforo. (Figura 4.9)

Figura 4-9 Semáforo y Señal R-14 en Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez



Fuente: Google Street View.

- **Señales Preventivas:** No Presenta.
- **Señales de Información:**

Se encontró una señal I-20, correspondiente a Paradero de Ómnibus al extremo norte de la intersección.

Figura 4-11 Señal Paradero Ómnibus (I-20)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-10 Señal I-20 sobre el Jr. San Román (Intersección Jr. Jorge Chávez)

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Al extremo Este de la intersección se encuentra una señal I-21, Correspondiente a Paradero de Taxis.

Figura 4-13 Señal Paradero de Taxis (I-21)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-12 Señal I-21 sobre Jr. Jorge Chávez (Intersección con Jr. San Román)

Fuente: Elaboración Propia

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** La línea de carril está presente sobre el Jr. San Román, esta se encuentra en mal estado.

  - **Línea de Pare:** Presente (en mal estado) antes del Ingreso a la intersección sobre el Jr. San Román (de Norte a Sur), sobre el Jr. Jorge Chávez la línea es inexistente.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presente (en mal estado) sobre el Jr. San Román, sobre el Jr. Jorge Chávez es inexistente.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir estacionamiento:** Presentes en las 3 vías que conforman esta intersección, pero se encuentran en mal estado.

  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Son inexistentes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

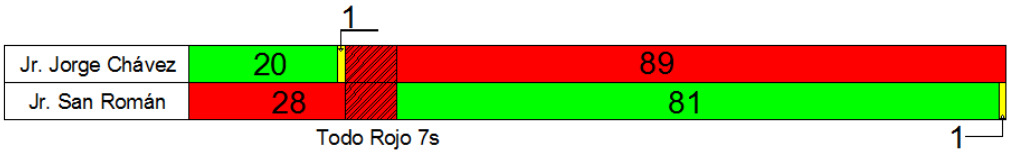
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Semáforos:**

  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula, facilitando así su visualización.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-14 Tiempos del Semáforo Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez.



Fuente: Elaboración Propia.

  - El Jr. San Román tiene preferencia en los tiempos del semáforo, sobre el semáforo que controla el tráfico en el Jr. Jorge Chávez.

  - Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular, para el cruce y seguridad de los peatones que hacen uso de esta intersección.

- **Observaciones:**

  - Se hace necesario un mantenimiento de las señales horizontales, la mayoría de ellas no están presentes y si es que están su estado no es el óptimo.
  - Las Flechas direccionales sobre el Jr. Jorge Chávez que indiquen giro a la derecha son inexistentes.

  - Sobre el Jr. Jorge Chávez (Lado Este de la Intersección) se hace necesaria la colación de una señal R-5 (Sólo giro a la izquierda), como lo indica el manual del MTC a una distancia no menor de 30 m de la intersección, o en su defecto colocar una señal R-14, al lado del semáforo (al igual que en el semáforo del Jr. San Román), indicando que el único movimiento permitido es el giro a la izquierda, hacia el Jr. San Román.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.6.1.3. Intersección Jr. San Román con Jr. Bolívar:

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras**

    Se encontraron dos señales R-27, ubicadas sobre el Jr. San Martín (al Lado Este de la intersección)

Figura 4-15 Señales R-27 sobre Jr. San Martín (Intersección con Jr. San Román)

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 4-16
Prohibido Estacionar

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se encontraron dos señales R-44, ubicadas al lado Norte y Este de la intersección, ubicación que favorece el flujo vehicular, ya que casi la totalidad de empresas de transporte público que operan en Juliaca, circulan por esta intersección.

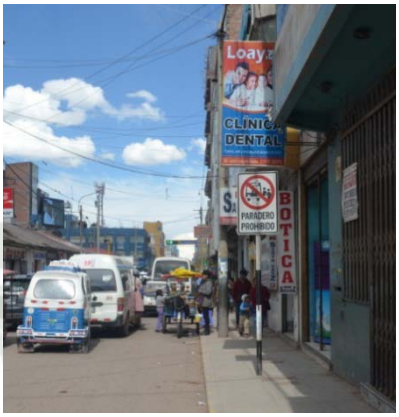
Figura 4-19 Paradero Prohibido (R-44).

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-18 Señal R-44 sobre Jr. San Román (Intersección Jr. San Martín)

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-17 Señal R-44 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. San Román)



Fuente: Elaboración Propia.

Se encontró una señal R-14 junto con el semáforo de la intersección. (Figura 4.20)

Figura 4-20 Semáforo y Señal R-14, Intersección Jirones San Román y San Martín.

Fuente: Google Street View.

- **Señales Preventivas:** No Presenta.
- **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**

- **Línea de Carril:** No Presenta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Línea de Pare:** Presente sobre el Jr. San Román, después de la intersección (lado Sur), en mal estado; en el resto de vías es inexistente.

- **Línea de Pase Peatonal:** Presente sobre el Jr. San Román, después de la intersección (lado Sur), en mal estado; en el resto de vías es inexistente.

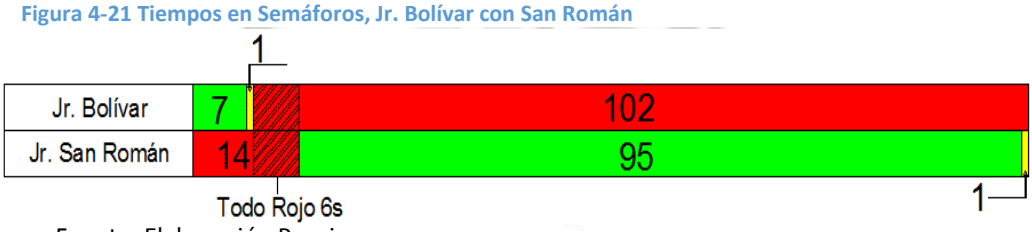
- **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir estacionamiento:** Presentes en las 4 vías que conforman esta intersección, pero se encuentran en mal estado.

- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Son inexistentes.

- **Semáforos:**
  - El semáforo del Jr. Bolívar está montando en un poste, mientras que el del Jr. San Román es de tipo ménsula.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-21 Tiempos en Semáforos, Jr. Bolívar con San Román



Fuente: Elaboración Propia

  - El Jr. San Román tiene preferencia en los tiempos del semáforo, sobre el semáforo que controla el tráfico en el Jr. Bolívar.

  - Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular, para el cruce y seguridad de los peatones que hacen uso de esta intersección.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Observaciones:**

  - Es necesario un re pintado de las señales horizontales en su totalidad, en esta intersección. Incluyendo las Flechas Direccionales sobre el pavimento en el Jr. San Román y en Jr. Bolívar con giros a la izquierda y derecha, respectivamente.

  - Se recomienda la colocación de una Señal R-27 en el Jr. Bolívar, para complementar la delimitación de Bordes de acera para restringir el estacionamiento.

  - Se observó que las señales R-44 son Prácticamente decorativas, pues estas esquinas son usadas como paraderos, es así que se hace necesaria la presencia policial para asegurar el respeto a las señales de tránsito.

  - El tiempo de luz verde para los vehículos que vienen en dirección Oeste-Este (desde el Jr. Bolívar) es mínimo, le toman dos ciclos completos del semáforo en promedio a un vehículo pasar por esta intersección.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4.6.1.4. Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras**

    Se encontró una señal R-27, ubicada sobre el Jr. Cusco (al Lado Este de la intersección).

Figura 4-22 Señal R-27, sobre Jr. Cusco.

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-23
Prohibido Estacionar

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Se encontró una señal R-14, junto al semáforo. (Figura 4.24)

Figura 4-24 Semáforo Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco y Señal R-14

Fuente: Google Street View.

  - **Señales Preventivas:** No Presenta.
  - **Señales de Información.**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Se encontró una señal I-21, al lado Oeste de la intersección sobre el Jr. Jáuregui.

Figura 4-26 Señal Paradero de Taxis (I-21)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-25 Señal I-21 Sobre Jr. Cusco (Intersección Jr. San Román)

Fuente: Elaboración Propia.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Presente a lo largo del Jr. Jáuregui y el Jr. Cusco (De Oeste a Este), también sobre el Jr. San Román, al lado Norte de la intersección.

  - **Línea de Pare:** Presente sobre el Jr. Jáuregui (lado Oeste de la intersección), y sobre el Jr. San Román (lado Norte de la intersección).

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presente sobre el Jr. Jáuregui. Jr. Cusco y Jr. San Román (al Norte de la intersección). Al sur de la intersección sobre el Jr. San Román la línea de Pase Peatonal es Inexistente.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las 4 vías que conforman esta intersección, pero se encuentran en mal estado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

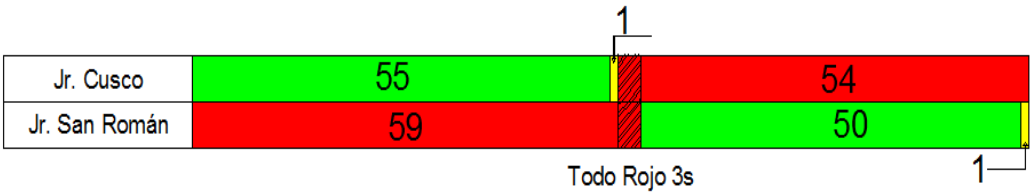
- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Presente sobre el Jr. Jáuregui únicamente, sobre el Jr. San Román es inexistente.

- **Semáforos:**

  - El semáforo del Jr. Cusco está montando en un poste, mientras que el del Jr. San Román es de tipo ménsula.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-27 Tiempos de Semáforo, Intersección Jr. Cusco con Jr. San Román.



Fuente: Elaboración Propia.

  - A diferencia de los tiempos en los semáforos anteriores, la distribución de tiempos en este semáforo es más equitativa, debida a que los flujos vehiculares que ingresan a esta intersección son parecidos.

  - Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular, para el cruce y seguridad de los peatones que hacen uso de esta intersección.

- **Observaciones:**

  - Es necesario pintar la Demarcación en el pavimento de flechas direccionales sobre el Jr. San Román, con su respectivo giro a la izquierda, así mismo las líneas de carril al lado sur de la intersección.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

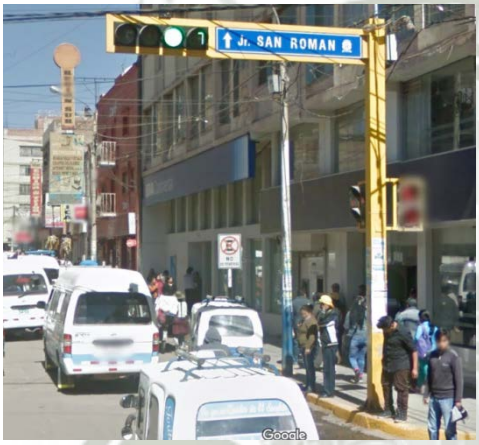
4.6.1.5. Intersección Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras**

Se encontraron dos señales R-14, ubicadas junto con el semáforo en el Jr. San Román y Jr. Dos de Mayo, respectivamente. (Figura 4.28 y 4.29).

Figura 4-28 Semáforo en Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo) y Señal R-14



Fuente: Google Street View.

Figura 4-29 Semáforo en Jr. Dos de Mayo (Intersección Jr. San Román) y Señal R-14

Fuente: Google Street View.

Se encontró una señal R-28, al lado sur de la intersección.

Figura 4-31 Señal No Detenerse (R-28)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-30 Señal R-28, sobre Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo)

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

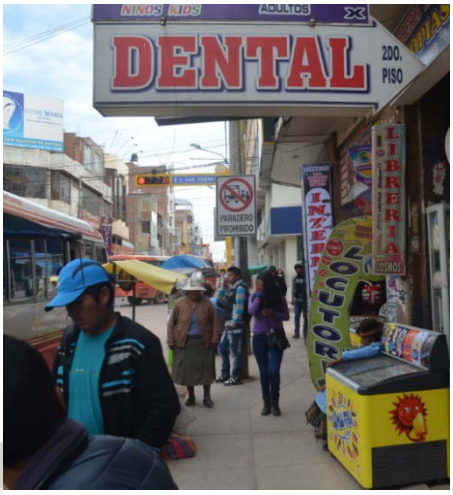
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Se encontró una señal R-44, sobre el Jr. San Román, al lado Norte de la intersección.

Figura 4-33 Señal Paradero Prohibido R-44

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-32 Señal R-44 sobre Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo)



Fuente: Elaboración Propia.

- **Señales Preventivas:** No presenta.
- **Señales de Información.**

  Se encontró una señal I-21, sobre el Jr. San Román al lado Norte de la Intersección.

Figura 4-35 Señal Paradero de Taxis (I-21)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-34 Señal I-21 sobre Jr. San Román (Intersección Jr. Dos de Mayo)

Fuente: Google Street View.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** En el Jr. Dos de Mayo al Este de la intersección y sobre el Jr. San Román al lado Norte de la Intersección.

  - **Línea de Pare:** Presente únicamente sobre el Jr. Dos de Mayo, al lado Este de la intersección, sobre el Jr. San Román al norte de la intersección es inexistente.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presentes en todas las vías que conforman esta intersección, en regulares condiciones.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las 4 vías que conforman esta intersección, pero se encuentran en mal estado.

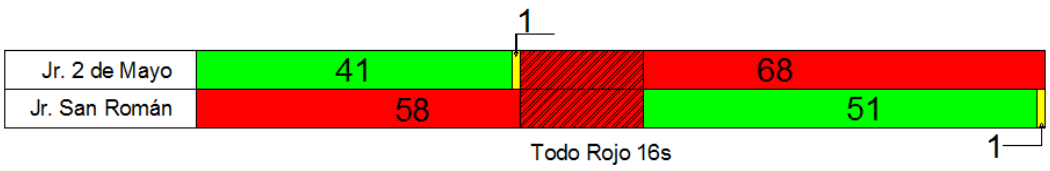
  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Presente sobre el Jr. Dos de Mayo (Lado Este) únicamente, sobre el Jr. San Román es inexistente.

- **Semáforos:**

  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula, debido a la contaminación visual de la zona, y para facilitar su visualización.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-36 Tiempos de Semáforos, Intersección Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo



Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- La distribución de tiempos en este semáforo es más equitativa, debida a que los flujos vehiculares que ingresan a esta intersección son parecidos.

- Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular, para el cruce y seguridad de los peatones que hacen uso de esta intersección.

- **Observaciones:**

  - Cómo se parecía en la imagen 4.32, la señal R-44 (Prohibido Paradero) se encuentra cubierta por la publicidad y pasa desapercibida.
  - Es necesaria la demarcación de Flechas direccionales, sobre el Jr. San Román con su respectivo giro a la derecha.
  - La señal que indica paradero de taxis, se encuentra desfasa ya que en la actualidad no se estacionan taxis en ese lugar, es usado mayormente por el comercio ambulatorio y estacionamiento de vehículos particulares.
  - Las autoridades Juliaqueñas han optado por poner conos para señalizar la separación de carriles, al lado norte de la intersección, en el Jr. San Román. (Figura 4.37)

Figura 4-37 Uso de conos para señalización de carriles (C.C. N°02)

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

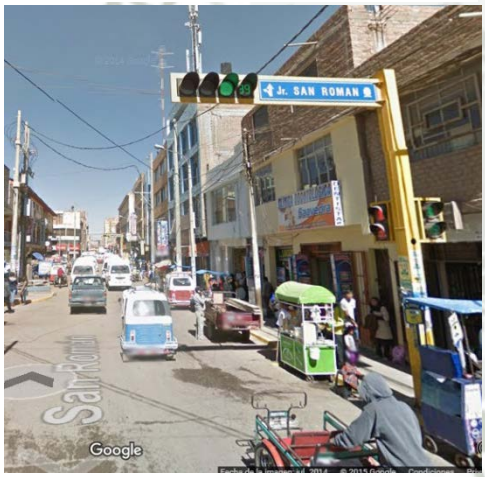
- Esta intersección cuenta con una fase peatonal de 16 segundos en los semáforos, esto es contradictorio con la señal R-44 (Prohibido Paradero), pues este tiempo es utilizado en la actualidad por las empresas de Transporte Público para dejar y recoger pasajeros.

4.6.1.6. Intersección Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac.

- **Señalización Vertical.**
  - **Señales Reguladoras**

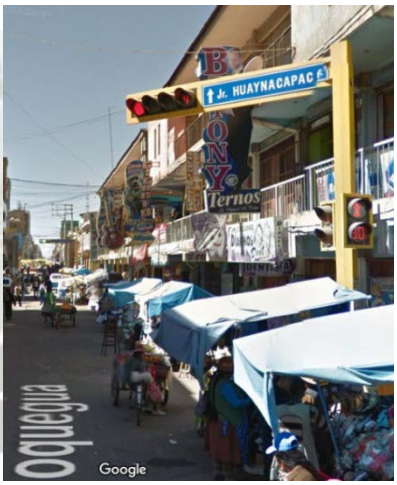
    Se encontraron dos señales R-14, ubicadas junto con el semáforo en el Jr. San Román y Jr. Huayna Cápac, respectivamente.

Figura 4-39 Semáforo Jr. San Román (Intersección Jr. Huayna Cápac) y Señal R-14



Fuente: Google Street View.

Figura 4-38 Semáforo Jr. Huayna Cápac (Intersección Jr. San Román) y Señal R-14



Fuente: Google Street View.

  - **Señales Preventivas:** No presenta.
  - **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**
  - **Línea de Carril:** No presenta.
  - **Línea de Pare:** Presente únicamente sobre el Jr. Huayna Cápac (Pasaje Huascar), en las demás vías es inexistente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Línea de Pase Peatonal:** Presente únicamente sobre el Jr. Huayna Cápac (Pasaje Huascar), en las demás vías es inexistente.

- **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las 4 vías que conforman esta intersección, pero se encuentran en mal estado.

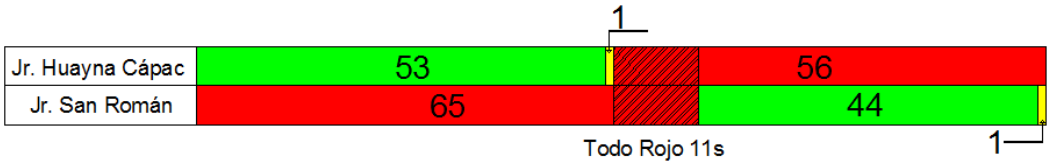
- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

- **Semáforos:**

  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula, debido a la contaminación visual de la zona, y para facilitar su visualización.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-40 Tiempos de Semáforos Intersección Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac.



Fuente: Elaboración Propia.

  - La distribución de tiempos en este semáforo es más equitativa, dándole preferencia al Jr. Huayna Cápac debido al flujo vehicular que este presenta y que esta calle es prácticamente de un solo carril.

  - Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular, para el cruce y seguridad de los peatones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Observaciones:**

  - Es necesaria la demarcación de la señalización horizontal sobre esta intersección.

  - Se recomienda la colocación de una señal R-27 (No estacionar) al lado Norte de la intersección, sobre el Jr. San Román.

  - Se recomienda la colocación de una Señal I-20 (Paradero de Ómnibus) al lado Norte de la intersección, sobre el Jr. San Román, debido a que se encuentra el Terminal de Transporte Público, de donde salen unidades hacia la ciudad de Puno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

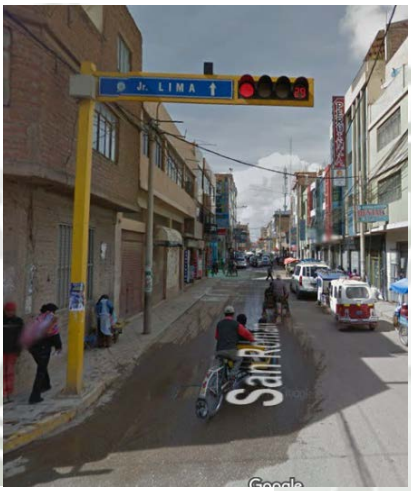
4.6.1.7. Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras**

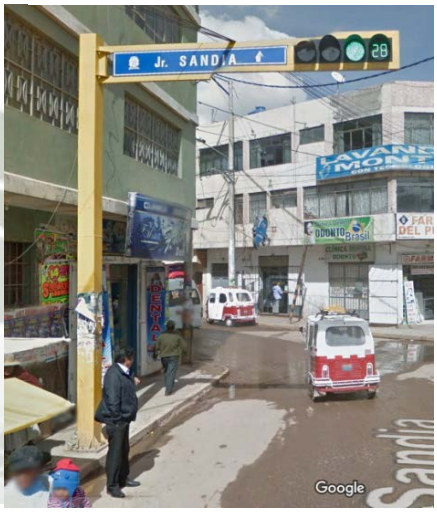
Se encontraron dos señales R-14, ubicadas junto con el semáforo en el Jr. San Román (Lima) y Jr. Huancané (Sandia), respectivamente.

Figura 4-42 Semáforo en Jr. San Román (Intersección Jr. Huancané) y Señal R-14



Fuente: Google Street View.

Figura 4-41 Semáforo en Jr. Huancané (Intersección Jr. San Román) y Señal R-14



Fuente: Google Street View

Se encontró una señal R-27 (no estacionar), en el Jr. Huancané; al lado Este de la intersección.

Figura 4-43 Señal R-27 sobre Jr. Huancané (Intersección Jr. San Román)

Fuente: Google Street View.

Figura 4-44
Prohibido Estacionar

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Señales Preventivas:** No presenta.
- **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** No presenta.

  - **Línea de Pare:** Presente únicamente sobre el Huancané, al Este de la intersección, en las demás vías es inexistente.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presente únicamente sobre el Huancané, al Este de la intersección, en las demás vías es inexistente.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las 4 vías que conforman esta intersección, pero se encuentran en mal estado.

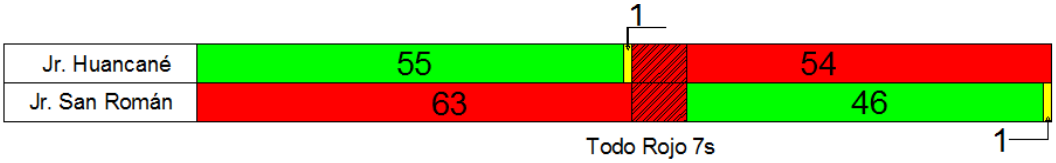
  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

- **Semáforos:**

  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula y para facilitar su visualización.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-45 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané.



Fuente: Elaboración Propia.

  - El Jr. Huancané tiene preferencia en los tiempos del semáforo sobre el Jr. San Román.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular, para el cruce y seguridad de los peatones.

- **Observaciones:**

  - Es necesaria la demarcación de la señalización horizontal sobre esta intersección.

  - Es muy importante la recuperación de las veredas para los peatones, actualmente utilizadas como extensión de las tiendas.

Figura 4-46 Esquina Jr. San Román-Jr. Huancané. Invasión de Vereda por Comercio.

Fuente: Google Street View.

4.6.1.8. Intersección del Jr. San Román con el Jr. Lambayeque.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:** No presenta.

  - **Señales Preventivas:** No presenta.

  - **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- **Línea de Carril:** No presenta.

- **Línea de Pare:** No presenta.

- **Línea de Pase Peatonal:** No presenta.

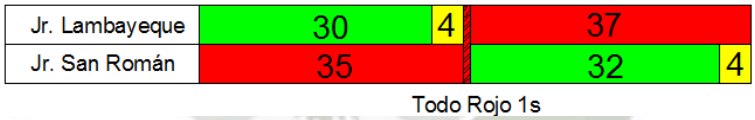
- **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en el extremo norte y sur de la intersección sobre el Jr. San Román.

- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

- **Semáforos:**
  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula y para facilitar su visualización.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-47 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque.



Fuente: Elaboración Propia.

  - Estos semáforos tienen una longitud de ciclo distinta a los anteriormente descritos, con 71 segundos en total.

  - La distribución de tiempos de los semáforos en esta intersección es prácticamente la misma, difiriendo únicamente por 2 segundos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Observaciones:**

  - Es necesaria la demarcación de la señalización horizontal sobre esta intersección.
  - Se recomienda la colocación de una señal I-20 (Paradero de Buses), en el extremo norte de la intersección, ya que en esa ubicación se encuentra la Facultad de Odontología de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.

4.6.1.9. Intersección del Jr. San Román con el Jr. Sucre.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:** No presenta.
  - **Señales Preventivas:** No presenta.
  - **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** No presenta.
  - **Línea de Pare:** No presenta.
  - **Línea de Pase Peatonal:** No presenta.
  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en el extremo norte y sur de la intersección sobre el Jr. San Román.
  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Observaciones:**

  - Se recomienda la instalación de un Semáforo para esta intersección, o en su defecto la colocación de señales R-1 (Pare) y P-48 (Cruce de Peatones), según la recomendación del Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

  - Es necesaria la demarcación sobre el pavimento de la señalización horizontal que es prácticamente inexistente en esta intersección.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4.6.2. Jr. Mariano Núñez.

4.6.2.1. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre:

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:**

    Se encontró una señal R-27 (No estacionar) al margen Este de la Plaza Bolognesi sobre el Jr. Mariano Núñez. (Figura 4.48)

Figura 4-48 Señal R-27 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. 9 de Diciembre)

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4-49 Señal No estacionar (R-27)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

  - **Señales Preventivas:** No presenta.
  - **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Presente en los Jirones Mariano Núñez (al Norte de la intersección) y en el Jirón 9 de Diciembre al Oeste de la intersección. Al sur de la intersección se han pintado líneas para desfiles escolares, ya que en la Plaza Bolognesi se realizan los desfiles escolares por Fiestas Patrias.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 4-50 Jr. Mariano Núñez, al sur de la Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre

Fuente: Google Street View.

- **Línea de Pare:** Presente al Sur de la intersección sobre el Jr. Mariano Núñez.
- **Línea de Pase Peatonal:** Presente en las tres vías que conforman esta intersección en regulares condiciones de conservación.
- **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las tres vías que conforman esta intersección.
- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Presente al Sur de la intersección sobre el Jr. Mariano Núñez.

- **Observaciones:**
  - Esta intersección es donde se encuentra la señalización en mejores condiciones en toda la zona de estudio.
  - Esta intersección no cuenta con semáforos y su instalación resultaría poco viable, porqué los vehículos en su mayoría tienen la dirección Norte-Sur (Por el Jr. Mariano Núñez) y los que realizan el giro a la izquierda son mínimos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

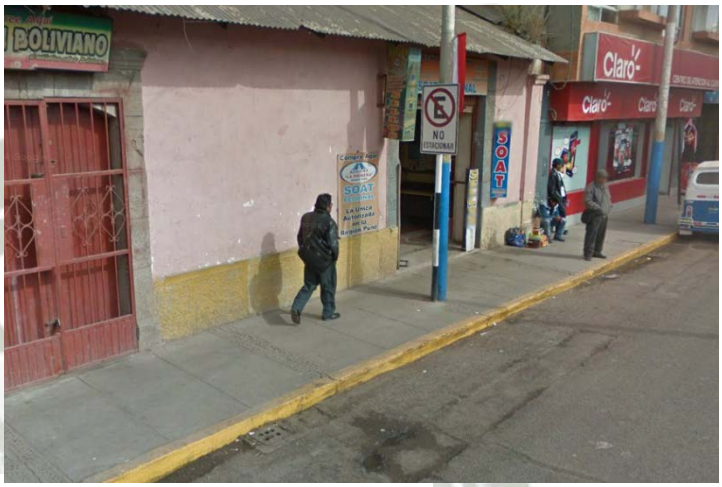
4.6.2.2. **Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez.**

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:**

    Se encontró una señal R-27 (No estacionar) al lado Norte de la intersección en el Jr. Mariano Núñez. (Figura 4.51)

Figura 4-51 Señal R-27 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Jorge Chávez)



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 4-52 Señal Prohibido Estacionar (R-27)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

  - **Señales Preventivas:** No presenta.

  - **Señales de Información:** No Presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Presente a lo largo del Jr. Mariano Núñez en regulares condiciones de conservación, sobre el Jr. Jorge Chávez son inexistentes.

  - **Línea de Pare:** No presenta.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presente en el Jirón Mariano Núñez (antes y después de la intersección), sobre el Jr. Jorge Chávez es inexistente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las tres vías que conforman esta intersección.

- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Presente al Sur de la intersección sobre el Jr. Mariano Núñez.

- **Observaciones:**

  - Se recomienda la colocación de una señal I-29 (Hospital), debido a la presencia del Policlínico Juliaca de Essalud.

  - Debido a las regulares condiciones de conservación de la señalización horizontal, se requiere darle mantenimiento a las mismas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4.6.2.3. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín:

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:**

Se encontraron dos señales R-14 al lado de los semáforos, de los Jirones Mariano Núñez y San Martin, respectivamente.

Figura 4-54 Semáforo y Señal R-14 en Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez).

Fuente: Google Street View.

Figura 4-53 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. San Martín).

Fuente: Google Street View.

Se encontró una señal R-27, en el extremo Este de la intersección sobre en el Jr. San Martín.

Figura 4-56 Señal Prohibido Estacionar (R-27)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-55 Señal R-27 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez)

Fuente: Google Street View.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Se encontró una señal R-44 (Prohibido Paradero) en el extremo Este de la intersección en el Jr. San Martín. (Figura 4.58)

Figura 4-57 Señal Paradero Prohibido (R-44).

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-58 Señal R-44 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez).

Fuente: Elaboración Propia

- **Señales Preventivas:**

Se encontró una señal P-44 (Señal Cruz de San Andrés), en el extremo Este de la intersección en el Jr. San Martín. (Figura 4.59)

Figura 4-60 Señal Cruz de San Andrés (P-44).

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-59 Señal P-44 sobre Jr. San Martín (Intersección Jr. Mariano Núñez).

Fuente: Elaboración Propia.

- **Señales de Información:** No Presenta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** No Presenta.

  - **Línea de Pare:** Presente en el Jr. Mariano Núñez, al lado Sur de la intersección y en el Jr. San Martín al lado Oeste de la Intersección, en regulares condiciones y casi inexistente, respectivamente.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presentes antes y después (al lado Norte y Sur) de la intersección sobre el Jr. Mariano Núñez, sobre el Jr. San Martín, al Oeste de la intersección las líneas de Pase Peatonal, son casi inexistentes, debido a su mal estado. Sobre el Jr. San Martín al Este de la intersección las líneas de Pase Peatonal son inexistentes.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las cuatro vías que conforman esta intersección.

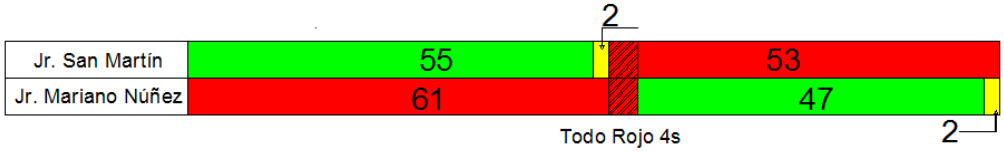
  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Presente al Sur de la intersección sobre el Jr. Mariano Núñez.

- **Semáforos:**

  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula y para facilitar su visualización.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-61 Tiempo de Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín.



Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El Jr. San Martín tiene preferencia en los tiempos de los semáforos sobre el Jr. Mariano Núñez.

- Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular para el cruce y seguridad de los peatones.

- **Observaciones:**

  - Se recomienda un mantenimiento de las señales horizontales, en esta intersección; además de la demarcación de las Flechas Direccionales sobre el Jr. San Martín (al Oeste de la Intersección), con su respectivo giro a la izquierda.

  - La señal horizontal de Demarcación Típica de un Cruce a Nivel con Vía Férrea, es inexistente y se recomienda su demarcación según el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

4.6.2.4. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco.

- **Señalización Vertical.**

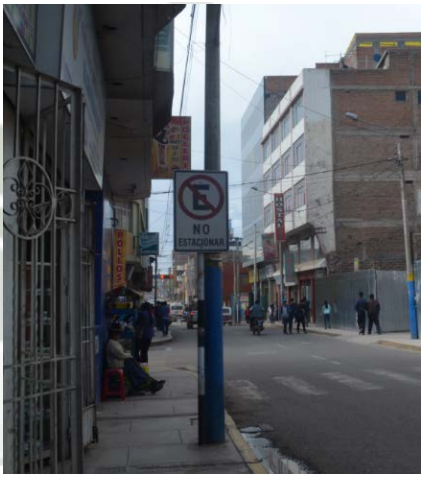
  - **Señales Reguladoras:**

    Se encontró una señal R-27, al Sur de la intersección en el Jr. Mariano Núñez. (Figura 4.62)

Figura 4-63 Señal Prohibido Estacionar (R-27)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-62 Señal R-27 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Cusco).



Fuente: Elaboración Propia.

  - **Señales Preventivas:** No presenta.
  - **Señales de Información:** No presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Presente sobre el Jr. Mariano Núñez (Sur y Norte de la intersección) y también sobre el Jr. Cusco (Lado Oeste de la intersección), aunque todas ellas se encuentran en mal estado.

  - **Línea de Pare:** Presente sobre el Jr. Cusco, Sobre el Jr. Mariano Núñez (al sur de la intersección) es inexistente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Línea de Pase Peatonal:** Presentes sobre el Jr. Cusco (lado Oeste de la intersección) y sobre el Jr. Mariano Núñez (lado Sur de la intersección) en regulares condiciones de conservación.

- **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las tres vías que conforman esta intersección.

- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Presente al Oeste de la intersección sobre el Jr. Cusco.

- **Observaciones:**

  - Se necesita un mantenimiento de la señalización horizontal, en esta intersección principalmente de las líneas de Pare.

  - La instalación de un semáforo en esta intersección resultaría un gasto innecesario, debido al poco flujo vehicular que proviene del Jr. Cusco se recomienda la colocación de señales R-1 (Pare) y P-48 (Cruce de Peatones), según la recomendación del Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.6.2.5. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:**

    Se encontraron dos señales R-14, junto a los semáforos de los Jirones Mariano Núñez y Piérola, respectivamente.

Figura 4-65 Semáforo y Señal R-14 en Jr. 2 de Mayo (Intersección Jr. Mariano Núñez).

Fuente: Google Street View.

Figura 4-64 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. 2 de Mayo)

Fuente: Google Street View.

  - **Señales Preventivas:**

    Se encontró una señal P-44 (Señal Cruz de San Andrés), en el extremo Este de la intersección en el Jr. Piérola. (Figura 4.66)

Figura 4-67 Señal Cruz de San Andrés (P-44).

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Figura 4-66 Señal P-44 sobre Jr. Dos de Mayo (Intersección Jr. Mariano Núñez).

Fuente: Google Street View.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Señales de Información: No presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Presente sobre el Jr. Mariano Núñez (Sur y Norte de la intersección) y también sobre el Jr. Dos de Mayo (Lado Oeste de la intersección), en regulares condiciones de conservación.

  - **Línea de Pare:** Presente sobre el Mariano Núñez (al Sur de la intersección), sobre el Jr. Piérola al Este de la intersección es inexistente.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presentes sobre el Jr. Dos de Mayo (lado Oeste de la intersección) y sobre el Jr. Mariano Núñez (lado Sur y Norte de la intersección) en regulares condiciones de conservación.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en tres vías que conforman esta intersección, sobre el Jr. Piérola son inexistentes.

  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** Presente al sur de la intersección sobre el Jr. Mariano Núñez, sobre el Jr. Piérola (al Este de la intersección) son inexistentes.

- **Semáforos:**

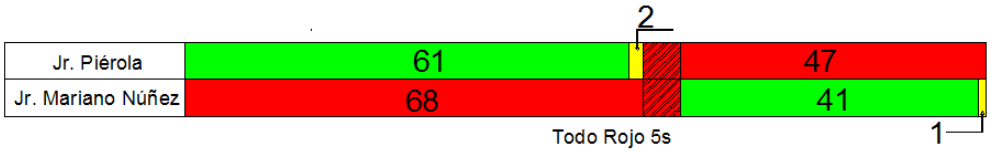
  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula y para facilitar su visualización.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-68 Tiempo en Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo).



Fuente: Elaboración Propia.

- El Jr. Piérola tiene preferencia en los tiempos de los semáforos sobre el Jr. Mariano Núñez, debido a su flujo vehicular y que esta esté jirón es prácticamente de un solo carril.

- Esta intersección cuenta con semáforos peatonales sincronizados con los semáforos de control vehicular para el cruce y seguridad de los peatones.

- **Observaciones:**

  - Se necesita un mantenimiento de la señalización horizontal.

  - Se debe realizar la demarcación de Flechas Direccionales, sobre el Jr. Piérola con el respectivo giro a la derecha.

  - La señal horizontal de Demarcación Típica de un Cruce a Nivel con Vía Férrea, es inexistente y se recomienda su demarcación según el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

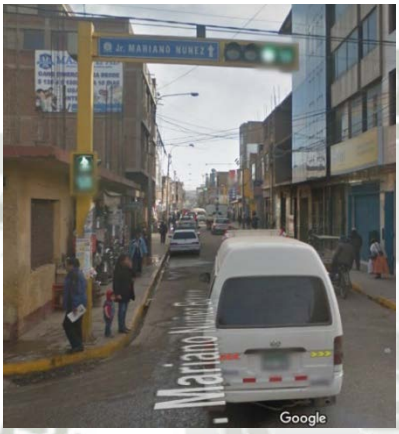
4.6.2.6. **Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua.**

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:**

    Se encontraron dos señales R-14, junto a los semáforos de los Jirones Mariano Núñez y Moquegua, respectivamente.

Figura 4-70 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Moquegua).



Fuente: Google Street View.

Figura 4-69 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Moquegua (Intersección Jr. Mariano Núñez).

Fuente: Elaboración Propia.

  - **Señales Preventivas:** No Presenta.
  - **Señales de Información:** No presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Presente sobre el Jr. Mariano Núñez (Sur y Norte de la intersección).

  - **Línea de Pare:** No Presenta.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presentes sobre el Jr. Mariano Núñez (lado Sur y Norte de la intersección) en regulares condiciones de conservación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las tres vías que conforman esta intersección.

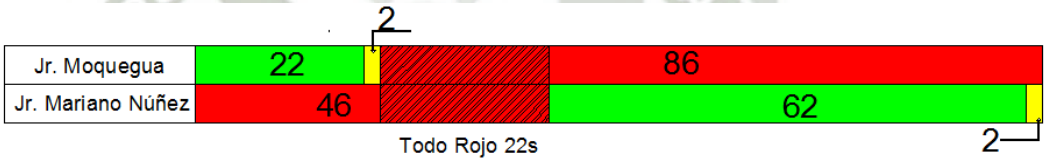
- **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

- **Semáforos:**

  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula y para facilitar su visualización.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-71 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua.



Fuente: Elaboración Propia.

  - El Jr. Mariano Núñez tiene preferencia en los tiempos del semáforo sobre el Jr. Moquegua.

  - Esta intersección tiene un tiempo de Todo Rojo de 22 segundos, el mayor en la zona de estudio.

  - Esta intersección cuenta con semáforos peatonales, sincronizados con los semáforos de control vehicular, para facilitar el cruce y para la seguridad de los peatones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Observaciones:**

  - Se necesita un mantenimiento de la señalización horizontal.

  - Se debe realizar la demarcación de Flechas Direccionales, sobre el Jr. Moquegua indicando que el único movimiento permitido es el giro a la izquierda.

  - Para mitigar los problemas que puede ocasionar la no existencia de Líneas de carril, las autoridades han estimado la colocación de conos para separar los carriles. (Figura 4.72)

Figura 4-72 Uso de Conos como separación de Carriles (Jr. Mariano Núñez)

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.6.2.7. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:**

    Se encontraron dos señales R-14, junto a los semáforos de los Jirones Mariano Núñez y Sandia (Huancané), respectivamente.

Figura 4-74 Semáforos y Señal R-14 en Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Huancané).

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 4-73 Semáforo y Señal R-14 en Jr. Huancané (Intersección Jr. Mariano Núñez).

Fuente: Elaboración Propia.

  - **Señales Preventivas:**

    Se encontró una que indica Presencia de vía Férrea, al lado Este de la intersección, en el Jr. Huancané; esta señal no está presente en el Manual del MTC.

Figura 4-75 Señal Vía Férrea Antigua.

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Señales de Información:** No presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** Presente sobre el Jr. Mariano Núñez (Sur de la intersección) y sobre el Jr. Huancané al Este de la intersección.

  - **Línea de Pare:** Presente sobre los Jirones Mariano Núñez y Huancané, al Sur y Este de la intersección, respectivamente.

  - **Línea de Pase Peatonal:** Presente sobre los Jirones Mariano Núñez y Huancané, al Sur y Este de la intersección, respectivamente.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** Presentes en las cuatro vías que conforman esta intersección.

  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

- **Semáforos:**

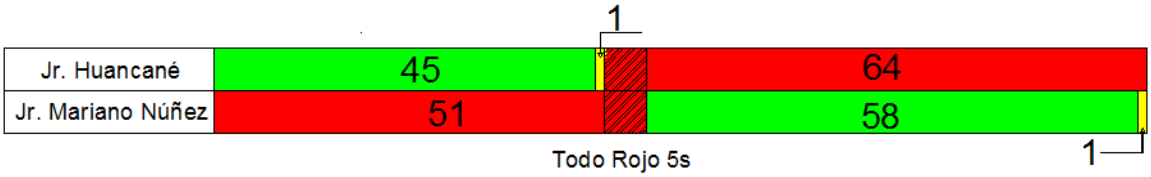
  - Ambos semáforos en esta intersección son de tipo ménsula y para facilitar su visualización.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-76 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané.



Fuente: Elaboración Propia.

- El Jr. Mariano Núñez tiene preferencia en los tiempos del semáforo sobre el Jr. Moquegua.

- Esta intersección cuenta con semáforos peatonales, sincronizados con los semáforos de control vehicular, para facilitar el cruce y para la seguridad de los peatones.

- **Observaciones:**

  - Se necesita un mantenimiento de la señalización horizontal.

  - Se debe realizar la demarcación de Flechas Direccionales, sobre el Jr. Mariano Núñez indicando su respectivo giro a la izquierda; así mismo se debe realizar la demarcación de Flechas Direccionales sobre el Jirón Huancané (Este de la intersección) con su respectivo giro a la derecha.

  - Se recomienda cambiar la señalización que indica vía férrea por la que está aceptada por el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras. Se opta la señal de Cruz de San Andrés, por su proximidad con la vía férrea.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.6.2.8. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque.

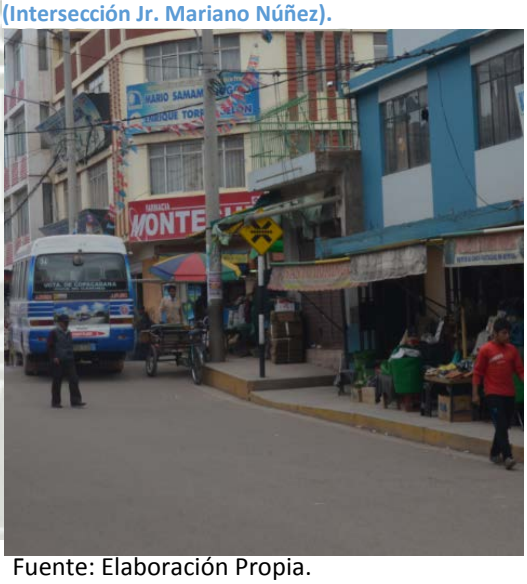
- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:** No presenta.

  - **Señales Preventivas:**

    Se encontró la señal P-42, (señal cruce a nivel con vía Férrea sin barrera) al lado Este de la intersección sobre el Jr. Lambayeque.

Figura 4-77 Señal P-42 sobre Jr. Lambayeque (Intersección Jr. Mariano Núñez).



Fuente: Elaboración Propia.

Figura 4-78 Señal Cruce a Nivel en Vía Férrea sin Barrera (P-42)

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Se encontró la señal P-49 (Zona escolar) al lado norte de la intersección, en el Jirón Mariano Núñez.

Figura 4-79 Señal P-49 sobre Jr. Mariano Núñez (Intersección Jr. Lambayeque).

Fuente: Elaboración Propia.

Figura 4-80 Señal Zona Escolar (P-49).

Fuente: Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

- **Señales de Información:** No presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** No presenta.

  - **Línea de Pare:** No presenta.

  - **Línea de Pase Peatonal:** No presenta.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** En las cuatro vías que forman esta intersección.

  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- **Observaciones:**

  - Se recomienda la instalación de un Semáforo para esta intersección, o en su defecto la colocación de señales R-1 (Pare) y P-48 (Cruce de Peatones), según la recomendación del Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, para intersecciones no semaforizadas.

  - Es necesaria la demarcación de la señalización horizontal, prácticamente inexistente en esta vía.

  - La Señal P-24 (Cruce a Nivel con Vía Férrea sin Barrera), como se puede apreciar en la figura 4.77, está siendo bloqueada por el toldo de la tienda que se encuentra próxima a ella.

  - La señal P-49 (Zona Escolar) se encuentra en muy mal estado, tal como se aprecia en la figura 4.79, incluso está doblada, se recomienda reemplazarla o en su defecto tomar las acciones pertinentes para su correcta colocación.

  - La señalización horizontal correspondiente a una zona escolar, con las letras, “Despacio” y “Colegio”, sobre el Jr. Mariano Núñez es inexistente, así mismo lo es el cruce peatonal al frente de la puerta de ingreso de Colegio Nacional Mariano Núñez.

4.6.2.8. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre.

- **Señalización Vertical.**

  - **Señales Reguladoras:** No presenta.

  - **Señales Preventivas:** No presenta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Señales de Información:** No presenta.

- **Señalización Horizontal:**

  - **Línea de Carril:** No presenta.

  - **Línea de Pare:** No presenta.

  - **Línea de Pase Peatonal:** No presenta.

  - **Delimitación de Bordes de Acera para Restringir Estacionamiento:** En las cuatro vías que forman esta intersección.

  - **Demarcación en el Pavimento de Flechas direccionales:** No Presenta.

- **Semáforos:**

  - El semáforo en esta intersección es el más antiguo de toda la intersección, suspendido por cable.

  - La distribución de tiempos en los semáforos de esta intersección es la siguiente:

Figura 4-81 Tiempos en Semáforos, Intersección Jr. Sucre con Jr. Mariano Núñez.

Jr. Sucre (Este)	22	3	22
Jr. Mariano Núñez	22	3	22
Jr. Sucre (Oeste)	22	3	22

Fuente: Elaboración Propia.

  - Todos los tiempos para los tres ingresos a esta intersección son los mismos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Observaciones:**

  - Es necesaria la demarcación de la señalización horizontal, prácticamente inexistente en esta vía.

  - Se recomienda la colocación de una Señal P-24 (Cruce a Nivel con Vía Férrea sin Barrera), en el Jr. Sucre al lado Este de la intersección.

  - Se recomienda la instalación de semáforos más modernos para esta intersección, o en su defecto un mantenimiento del existente.

Figura 4-82 Semáforo sobre Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre.

Fuente: Google Street View.

Para visualizar el plano de Señalización Vial Existente consultar el Anexo 3

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5. MARCO NORMATIVO

5.1 . ANTECEDENTES:

La planificación y proyección, no son parte de la idiosincrasia peruana, esto no se escapa al momento de evaluar el crecimiento de nuestras ciudades y las repercusiones que este crecimiento caótico genera sobre el tránsito, transitabilidad, seguridad, y principalmente en la calidad de vida de las personas.

Juliaca no fue ajena al buen momento económico que favoreció al sector construcción y desarrollo en nuestro país; es así que en los jirones Mariano Núñez y San Román, al ser la principal zona comercial de la ciudad de la Ciudad de Juliaca se construyeron edificios, centros comerciales, y se aperturaron agencias bancarias, como es de suponerse en una ciudad comercial, como lo es Juliaca.

El Reglamento Nacional de Edificaciones desde el 2006, considera el estudio de impacto vial como técnica de identificación, evaluación y mitigación de los posibles problemas ocasionados durante la construcción y operación de un determinado proyecto.[23]

La Municipalidad Provincial de San Román, no considera el estudio de Impacto Vial dentro del Texto Único de Procesos Administrativos (TUPA), como requisito para la construcción de nuevos proyectos, es así que el Centro Comercial Real Plaza, no cuenta con un estudio de Impacto Vial y la oferta vial se fue acomodando al incremento significativo del flujo vehicular.

Así mismo en la Municipalidad Distrital de San Román, no existe ninguna normatividad vigente para la realización de los estudios de impacto vial,

[23] Análisis de la Interconexión Vial del Ovalo Sector Cayma del Puente Chilina en la Provincia de Arequipa – Luis Mauricio Villalba Linares.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

cómo se debe realizar ni cuáles son las consideraciones que se deben tener en cuenta.

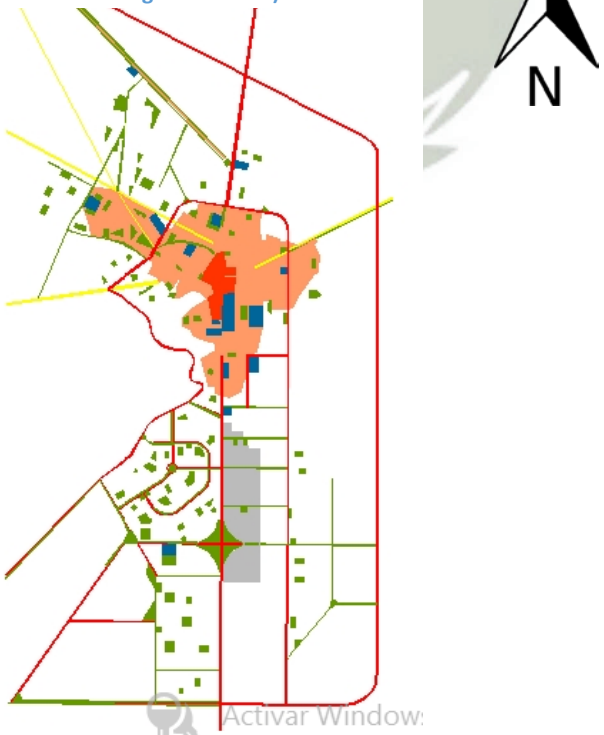
5.2. PLAN DIRECTOR DE JULIACA 2004-2015

5.2.1. Antecedentes:

5.2.1.1. El primer intento de planificación de la ciudad de Juliaca se da en 1649, por medio de los padres Jesuitas establecidos en la ciudad quienes, impulsaron la construcción de la Iglesia Mayor de la Ciudad, y designaron espacios para otras instituciones de uso público, como el cabildo, convento o cementerio. A partir de entonces las calles serían, anchas, rectas y cortadas en ángulo recto.

5.2.1.2. **Plan Regulador de Juliaca de 1960:** Creado por la Ley N° 10723, en este plan se determinan y establece el Sistema arterial de la ciudad que es usado hasta el día de hoy, se propuso entonces la construcción de la Avenida Circunvalación (a medio construir en la actualidad) que evita la circulación por el centro de la ciudad. (Figura 5.1)

Figura 5-1 Sistema Arterial Juliaca (Plan Regulador 1960)



Fuente: PDU Juliaca 2004-20015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

5.2.1.3. **Plan Regulador de 1987:** Para 1987, se diagnosticaba un déficit en el equipamiento urbano, infraestructura de servicios y transporte, este último de muy mala calidad.

Se refuerza la propuesta urbana creando anillos, que definen 4 subsistemas en la ciudad, uno central, dos al noreste y noroeste y uno al sur. Este plan pudo establecer un orden urbano, como solución a los problemas que hoy en día se han agudizado; lamentablemente éste no se aprobó.[24]

Figura 5-2 Anillos Viales, Plan Regulador de Juliaca 1987

Fuente: PDU – Juliaca 2004-2015.

[24] Plan Director de Juliaca 2004-2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

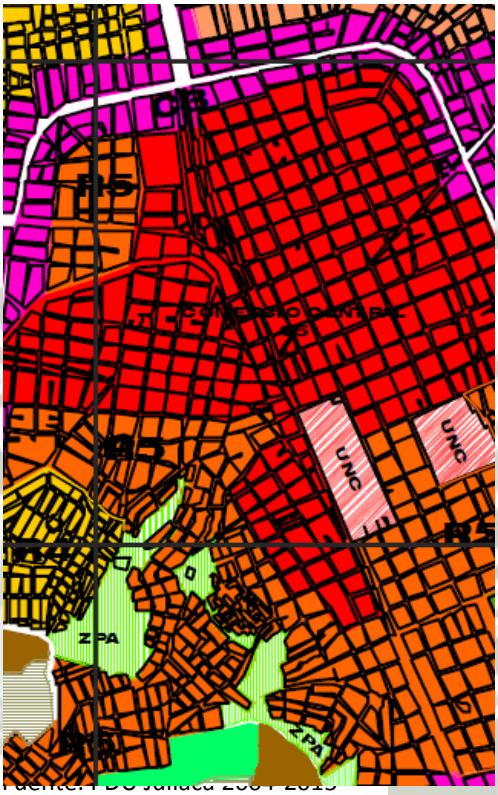
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

5.2.2. Uso de Suelos[25]:

De la zonificación se pueden determinar 2 tipos de suelo a lo largo del recorrido de los jirones San Román y Mariano Núñez:

- Comercio Central C5.
- Zona residencial de Alta Densidad R5

Figura 5-3 Uso de Suelos Jr. San Román y Jr. Mariano Núñez.



Fuente: Plan Director de Juliaca 2004-2015

La zonificación urbana de la ciudad es la distribución de los usos del suelo que requiere de una normatividad para constituirse en un instrumento para la planificación y ordenamiento de la ciudad, es así que podemos definir los usos presentes en la zona de estudio cómo:

- Uso Residencial: Se aplica a las áreas donde predomina la vivienda, admitiendo como actividades urbanas compatibles el comercio vecinal y local, los equipamientos de educación, salud, recreación, servicios sociales, cultura,

[25] Plan Director de Juliaca 2004-2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

culto e institucional no molesto ni peligroso, calificándose en la siguientes categorías:

Tabla 5-1 Uso Residencial - Juliaca

USO RESIDENCIAL		
CLASIFICACIÓN	NOMENCLATURA	DENSIDAD NETA
Residencia de media densidad	R3	400 hab/Ha
Residencia de alta densidad	R4	600 hab/Ha
	R5	800 hab/Ha
Residencia de Reglamentación Especial	ZRRE	250 hab/Ha

Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

- **Residencia de Media Densidad – R3:** Tiene los siguientes marcos normativos:
  - Densidad Normativa: Densidad neta de 400hab/ha.
  - Normas para la habilitación: Las designadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones y la Ley General de Habilitaciones Urbanas.
  - Normas para la Edificación:
    - Lote normativo mínimo: 160 m2.
    - Frente normativo mínimo: 8 m.
    - Área libre: 30%.
    - Coeficiente de Edificación: 2.10.
    - Altura de Edificación: 3 pisos.
  - Tipo de densidad: Unifamiliar, Bi familiar, multifamiliar.
  - Usos Compatibles: C2, ZRP, ZHR, OUe, OUs.
- **Residencia de Alta Densidad – R4:** Tiene los siguientes marcos normativos:
  - Densidad Normativa: Densidad neta de 600hab/ha.
  - Normas para la habilitación: Las designadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones y la Ley General de Habilitaciones Urbanas.
  - Normas para la Edificación:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Lote normativo mínimo: 90 m2.
- Frente normativo mínimo: 6 m.
- Área libre: 30%.
- Coeficiente de Edificación: 2.10.
- Altura de Edificación: 4 pisos.
- Tipo de densidad: Unifamiliar, Bi familiar, multifamiliar.
- Usos Compatibles: R3, C3, C5, ZRP, ZcuRe, OUe, Ous.

o **Residencia de Alta Densidad – R5:** Tiene los siguientes marcos normativos:

- Densidad Normativa: Densidad neta de 800hab/ha.
- Normas para la habilitación: Las designadas por el Reglamento Nacional de Edificaciones y la Ley General de Habilitaciones Urbanas.
- Normas para la Edificación:
- Lote normativo mínimo: 450 m2.
- Frente normativo mínimo: 15 m.
- Área libre: 30%.
- Coeficiente de Edificación: 3.25.
- Altura de Edificación: 1.5(a+r).
- Tipo de densidad: Bi familiar, multifamiliar.
- Usos Compatibles: R3, R4, C5, ZcuRE, OUe, Ous.

o **Residencia de Reglamentación Especial – ZRRE:** Tiene los siguientes marcos normativos:

- Densidad Normativa: Densidad neta de 250hab/ha.
- Normas para la Edificación:
- Lote normativo mínimo: 120 m2.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Frente normativo mínimo: 8 m.
- Área libre: 30%.
- Coeficiente de Edificación: 1.20.
- Altura de Edificación: 2 pisos.
- Tipo de densidad: Unifamiliar.
- Usos Compatibles: C1, ZRP.

- **Uso Comercial y de Servicios:** Se aplica a las áreas donde se desarrolla el comercio de diferentes escalas y otras actividades de servicios y equipamientos urbanos compatibles, clasificándose en:

Tabla 5-2 Uso Comercial y de Servicios - PDU Juliaca

USO COMERCIAL Y DE SERVICIOS	
CLASIFICACIÓN	**NOMENCLATURA**
Comercio Central	C5
Comercio Vecinal	C3
Comercio Vecinal	C2
Comercio Industrial	Cin
Comercio Intensivo	CI
Zona Cultural y Turística de Reglamentación Especial	ZcuRE
Otros Usos o Usos Especiales	OU

Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

o **Comercio Central – C5:** Tiene los siguientes marcos normativos:
  - Nivel de servicio: Hasta 300 000 habitantes.
  - Lote mínimo: Existente.
  - Estacionamientos: Según lo normado en el RNE.
  - Altura de Edificación: 1.5(a+r).
  - Coeficiente de edificación: 5.5.
  - Radio de influencia: 3000 a 5000 metros.
  - Usos Compatibles: R4, R5, C3, OU.

o **Comercio Vecinal – C3:** Tiene los siguientes marcos normativos:
  - Nivel de servicio: Hasta 300 000 habitantes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- Lote mínimo: Resultado del diseño.
- Estacionamientos: Según lo normado en el RNE.
- Altura de Edificación: 1.5(a+r).
- Coeficiente de edificación: 4.0.
- Radio de influencia: de 500 a 1000 metros.
- Usos Compatibles: R3, R4, C2, OU.

o **Comercio Vecinal – C2:** Tiene los siguientes marcos normativos:

- Nivel de servicio: Hasta 7 500 habitantes.
- Lote mínimo: Resultado del diseño.
- Estacionamientos: Según lo normado en el RNE.
- Altura de Edificación: 1.5(a+r).
- Coeficiente de edificación: 3.0.
- Radio de influencia: Hasta 500 m.
- Usos Compatibles: R3, ZRP, OUe, OUs.

o **Comercio Industrial – Cin:** Tiene los siguientes marcos normativos:

- Nivel de servicio: Metropolitano y Regional.
- Lote mínimo: 300 m2.
- Estacionamientos: Según lo normado en el RNE.
- Altura de Edificación: 1.5(a+r).
- Coeficiente de edificación: 2.0.
- Radio de influencia: 3 000 a 8 000 metros.
- Usos Compatibles: I1, I1-R.

o **Comercio Intensivo – CI:** Tiene los siguientes marcos normativos:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Nivel de servicio: Metropolitano, Regional y Nacional.
- Lote mínimo: 300 m2.
- Estacionamientos: Según lo normado en el RNE.
- Altura de Edificación: 1.5(a+r).
- Coeficiente de edificación: 4.0.
- Radio de influencia: 3 000 a 5 000 metros.
- Usos Compatibles: I1, I2.

5.2.3. Sistema Vial:

El sistema vial y de transportes de Juliaca, está conformado por la infraestructura de redes viales, los medios de transporte y las interrelaciones entre ellos. Por lo que deberán estar en estrecha relación con una forma urbana y con la distribución de actividades en el territorio definidos por el modelo territorial de la ciudad.[26]

5.2.3.1. **Criterios de Organización del Sistema Vial:** En el PDU de Juliaca se enumera una serie de criterios y políticas a emplear desde el 2004 a la fecha, para "promover un sistema vial que satisfaga la demanda de transito actual y futura", a continuación se hará un breve análisis de los criterios y políticas mencionadas, comparándolas con el estado actualidad de la oferta y demanda vial juliaqueña.

- En la propuesta vial se hace mención de propiciar el uso de los tricitaxis como medio de transporte en la ciudad, a través de dos factores: como puesto de trabajo y su carácter no contaminante, a la fecha la cantidad de tricitaxis se ha disminuido considerablemente y en los próximos años, si la tendencia continua, serán reemplazados en su totalidad por los mototaxis.

[26] Plan Director de Juliaca 2004-2015.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Racionalizar la capacidad Vial en función al volumen de tránsito o transporte, en la actualidad no existe ninguna ordenanza que “racionalice” el número de vehículos motorizado, es más la concesión de rutas de servicio público es entregada sin un estudio, lo que ha ocasionado que la prácticamente la totalidad de empresas que prestan el servicio de transporte público, transitan por el Jirón San Román.
- Mejorar la construcción y conservación de las vías, la cultura del mantenimiento de las vías no está presente en la mentalidad juliaqueña es así que las vías de ciudad luego de ser construidas, rara vez tienen un mantenimiento.
- Maximizar el uso de transporte masivo, debido a la informalidad que impera en la ciudad, en los últimos años el número de mototaxis que brindan su servicio en la ciudad se ha incrementado.
- Mejorar la accesibilidad y conectividad entre las distintas zonas y actividad de la ciudad, los ejes viales que representa la avenida circunvalación es una buena opción para evitar transitar por el centro de la ciudad, pero el mal estado de las vías en esta avenida, hace que no sea tan utilizada. Proyectos como el paso a desnivel de la Salida a Cusco, daban luces de una inquietud real por mejorar el servicio vial en la ciudad, lamentablemente esta obra se encuentra paralizada desde el 2014 y no hay fecha de retoma de obra a la vista.
- Educación vial en todos los niveles y en todos los sectores, la mentalidad del conductor es propia de la idiosincrasia peruana, la capacitación a los conductores de mototaxis es menester, pues muchos de ellos lo hacen de manera informal y conducen de manera temeraria.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

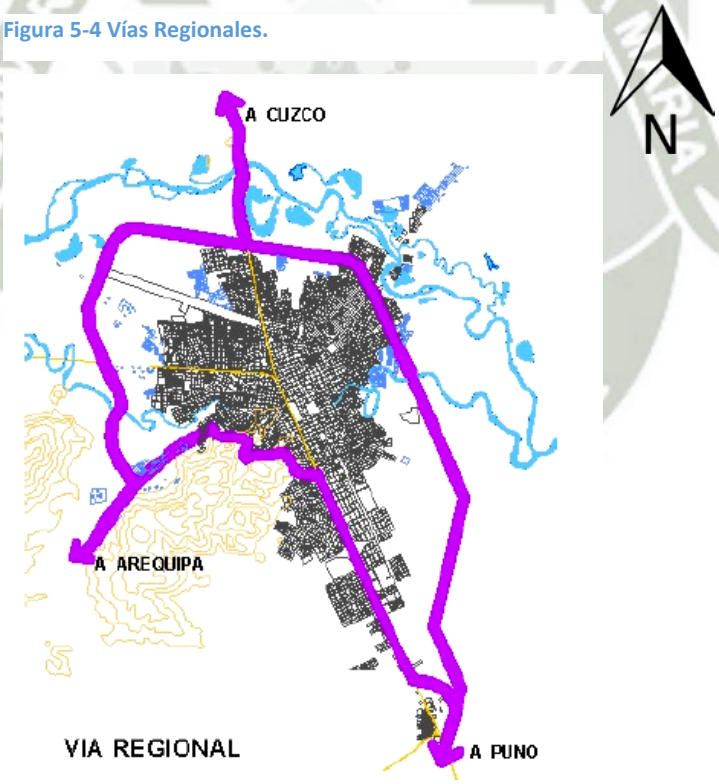
5.2.3.2. **Estructuración del Sistema Vial[27]:** La clasificación de las vías se realizó de acuerdo a la función, capacidad vial, de la siguiente manera:

- **Vías regionales y Provinciales:**

  - **Vías Regionales:** Por estas vías pasa la carretera interoceánica que une Brasil con Ilo y Matarani.
    Son las vías más importantes de la ciudad, pues sirven de conexión con la macro región sur y el resto del país, dentro de estas vías se encuentran:

    - Carretera Juliaca – Cusco.
    - Carretera Juliaca – Arequipa.
    - Carretera Juliaca – Puno – Moquegua – Tacna.
    - La segunda Circunvalación.

Figura 5-4 Vías Regionales.



Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

[27] Plan Director de Juliaca 2004-2015.

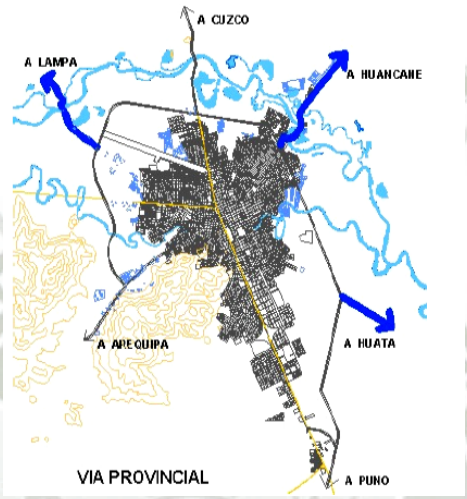
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- **Vías Provinciales:** Referidas a las vías que conectan a la ciudad con las demás provincias del departamento de Puno, son:

  - Por el Noroeste con Lampa.
  - Por el Noroeste con Huancané.
  - Por el Sureste con Huata (Puno).

Figura 5-5 Vias Provinciales – Juliaca.



Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

- **Vías Urbanas:**
  - Primarias: Son de carácter urbano, se articulan con las vías regionales y provinciales, permitiendo el ingreso del tráfico al interior de la ciudad, permitiendo el tránsito a velocidades medias y altas, está compuesta por las siguientes vías:

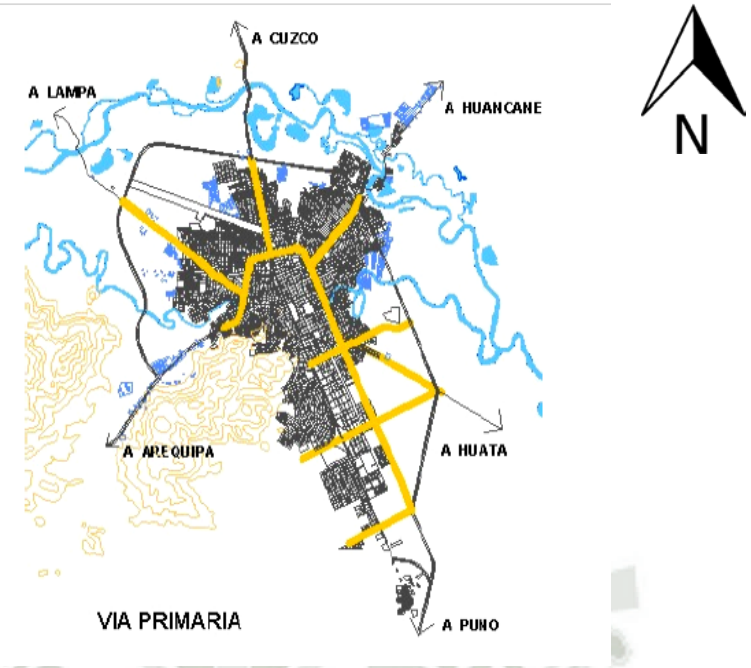
    - Av. Huancané.
    - Av. Nueva Zelandia.
    - Av. Juliaca.
    - Av. Independencia.
    - Av. APIRAJ.
    - Av. Modesto Borda.
    - La primera Circunvalación.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 5-6 Vías Urbanas - Juliaca.



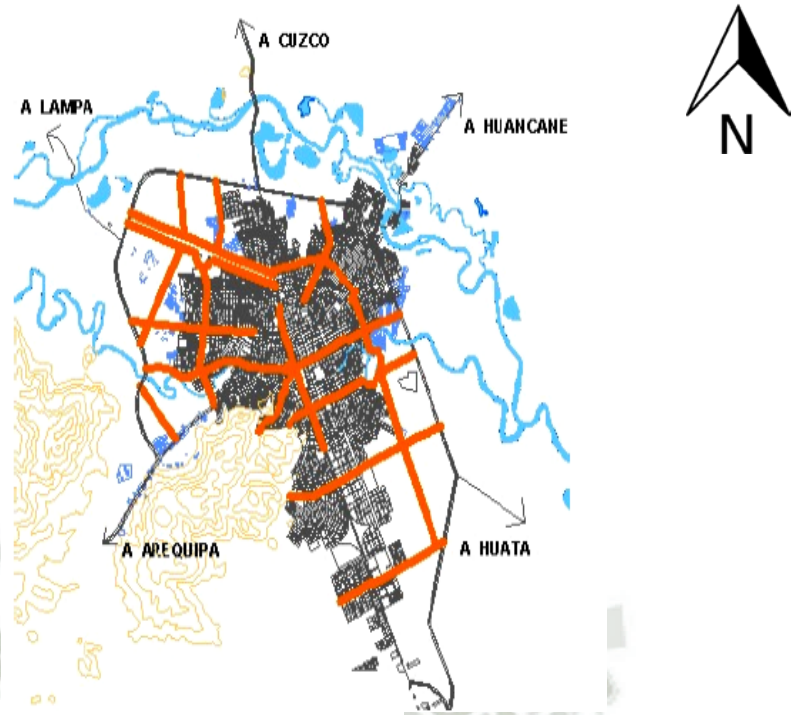
Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

- Secundarias: Constituye el soporte básico para el transporte privado y público, a las zonas residenciales, comerciales, industriales y recreacionales, constituido por:
  - Av. San Martín.
  - AV. Tacna.
  - Av. Marañón.
  - Av. Andrés Avelino Cáceres.
  - Av. Ferrocarril.
  - Av. Infancia.
  - Jr. Asunción.
  - Jr. Jorge Chávez.
  - Jr. Mariano Núñez.
  - Jr. Calixto Aréstegui.
  - Jr. Cusco.
  - Jr. Palmera.
  - Jr. Abraham Valderomar.
  - Jr. Santiago Giraldo.
  - Jr. San Agustín.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Figura 5-7 Vías Secundarias - Juliaca.



Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

- Locales (mayores): Vías de menor jerarquía que completan la red vial principal, conformado por:

  - Av. Ucayali.
  - Av. Amazonas.
  - Jr. Orinoco.
  - Av. Industrial.
  - Jr. Cabana.
  - Jr. 4 de noviembre.
  - Jr. Melgar.
  - Av. Santa Rosa.
  - Jr. Lima.
  - Jr. San Román.
  - Jr. Bracesco.
  - Av. Ferial.
  - Av. Jorge Chávez.
  - Av. Ferial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

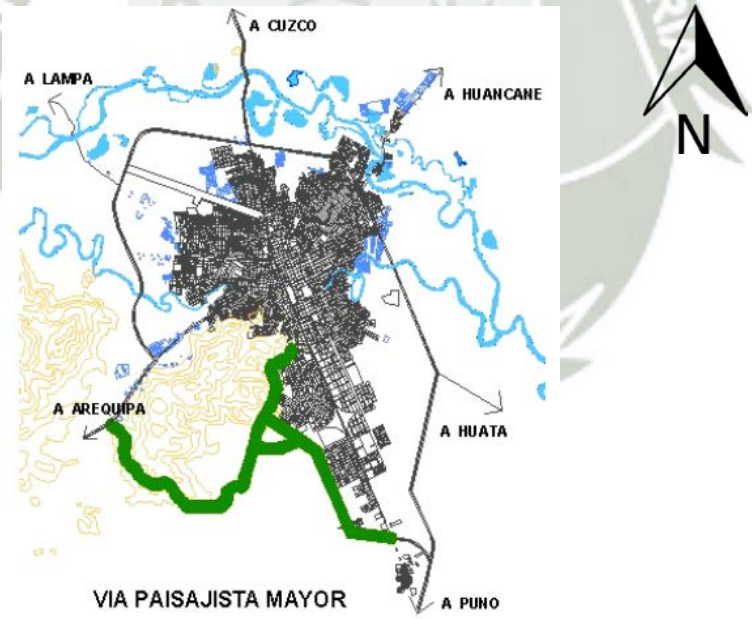
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Locales (menores): Todo el resto de vías que definen el tejido urbano de la ciudad.

- **Vías Paisajistas:**

  - Mayor: Considerada como vía para en transporte de carga, pasajeros y vehículos particulares que estén de paso y no requieran ingresar a la ciudad. Inicia en la salida Arequipa (Av. Héroes del Pacífico), bordea los cerros Mono, Chilliquin, Herolane y se empalma con la vía regional en la zona sur (salida a Puno).
  - Menor: Vías de interés turístico y medio ambiental que articula la ciudad con el contexto rural y asentamientos humanos.

Figura 5-8 Vía Paisajista Mayor.



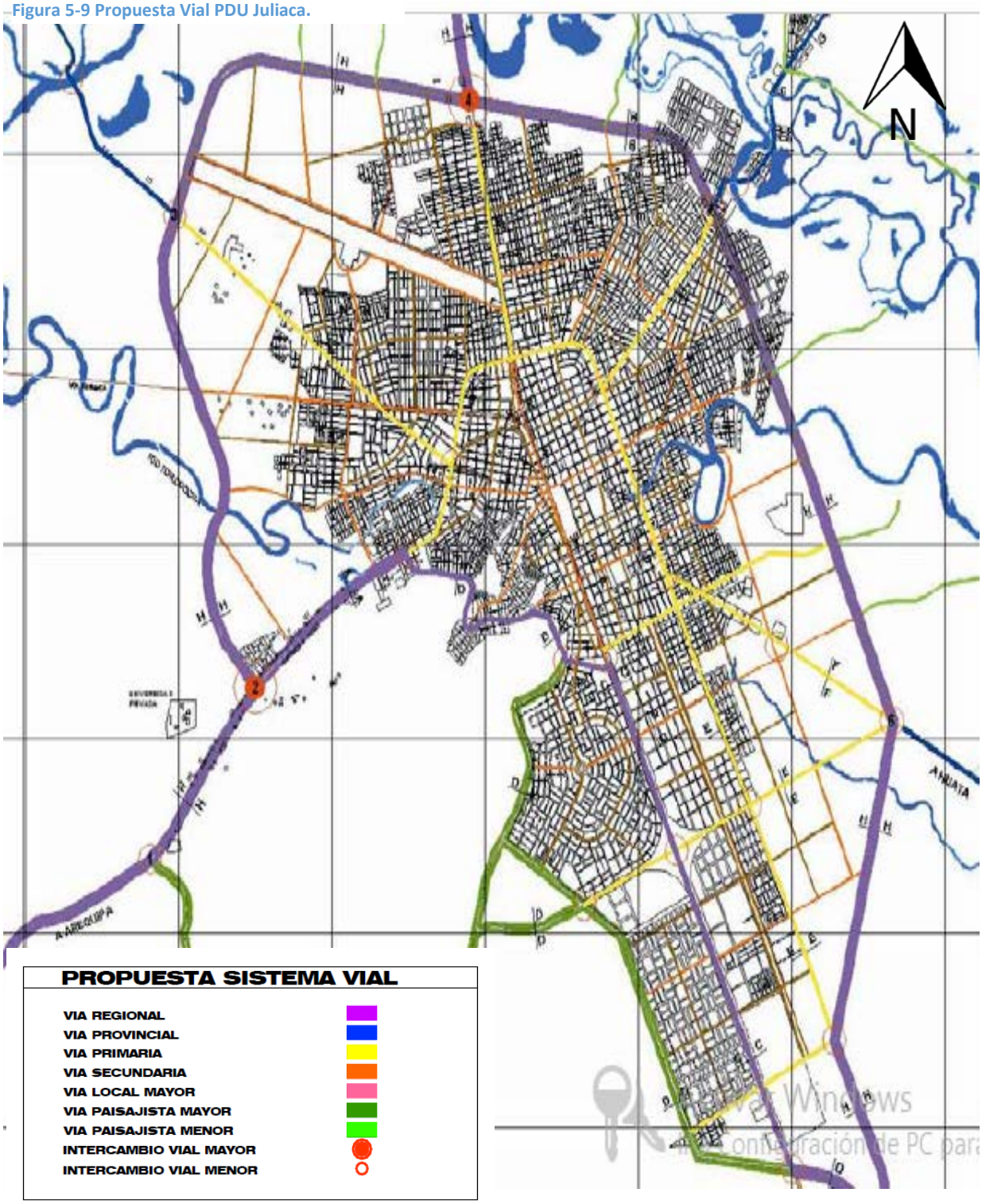
Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

Finalmente la propuesta del sistema vial, establecida por el Plan Director es:

Figura 5-9 Propuesta Vial PDU Juliaca.



Fuente: PDU Juliaca 2004-2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6. ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO:

6.1. TRANSPORTE PÚBLICO:

Cómo se menciona en el Plan Director vigente de Juliaca, una de las propuestas para mejorar el tránsito es fomentar el uso del transporte masivo de pasajeros, como alternativa frente al uso del transporte privado, el uso de taxis o de moto taxis y hasta triciclos; es aquí donde surge la problemática, en fin de fomentar el transporte masivo se concesionaron muchas rutas y la mayoría de ellas a través del centro de la ciudad de Juliaca, específicamente por los jirones San Román y Mariano Núñez, ante la oferta de transporte de pasajeros que existe desde y hacia centros de atracción, como lo son el Centro Comercial Plaza, el centro Financiero de la Ciudad, los terminales de mini vanes hacia la ciudad de Puno y cómo paso casi obligado para transportarse por la ciudad, ya sea por motivos laborales, educativos o de recreación.

En la actualidad existen 38 empresas de servicio de transporte público en la ciudad de Juliaca de las cuales 30 circulan por los jirones materia de este estudio. Esto sumado al uso masivo de medios de transporte privados hace que estas vías se encuentren saturadas o trabajando muy cerca a esta condición.

Para los fines de esta tesis se realizaron, también un conteo de rutas que circulan por estas vías, para sustentar la problemática que se enuncia líneas arriba, es así que se presentan las empresas de transporte público que circulan a lo largo de los jirones Mariano Núñez y San Román respectivamente: El siguiente cuadro corresponde a Octubre del 2011, información conseguida del Ing. David Pilco, encargado de la Subgerencia de Transporte de la Municipalidad Distrital de San Román, ante la negativa de la Municipalidad de expeler un documento con la totalidad de rutas concesionadas a la fecha.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Tabla 6-1 Empresas de Transporte Público- Juliaca 2011

NOMBRE DE LA EMPRESA	Nº LINEA	Nº UNIDADES	P. ORIGEN	P.CENTRO	P. DESTINO	VÍAS IMPORT. DE RECORRIDO
E.T. "LAS MERCEDES" S.R.Ltda.	01-C	32	SUR	CENTRO	ESTE	JR. LORETO, PLAZA BOLOGNESI, JR. MANUEL NUÑEZ B., JR. SANDIA, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN JR. BOLIVAR, JR. SAN MARTIN
E.T. "LINEA 1-B"	1-B-C	33	NORTE	CENTRO	ESTE	JR. MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN, JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY
C.T. "3 DE OCTUBRE" Ltda.	02-C	32	SUR	CENTRO	OESTE	JR. MANUEL NUÑEZ B., PLZA BOLOGNESI, C.C. Nº 2, JR. SANDIA, JR. ICA, PLAZA DE ARMAS, JR. DOS DE MAYO, JR. RICARDO PALMA, JR. JAUREGUI, JR. SAN ROMAN, JR. BRACESCO
E.T. "4 DE ABRIL" S.R.Ltda.	03-C	30	OESTE	CENTRO	ESTE	JR. RICARDO PALMA, JR. JAUREGUI, JR. JUNIN, MERCADO SANTA BARBARA, JR. HUASCAR, JR. SALAVERRY, JR. PIEROLA, JR. MARIANO NUÑEZ,JR. DOS DE MAYO
E.T. "1ro DE MAYO" S.R. Ltda.	04-C	39	ESTE	CENTRO	ESTE	JR. CAHUIDE, JR, MARIANO NUÑEZ, JR. CARLOS LABAGÑA, JR. HUASCAR JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. BOLIVAR, JR. SAN MARTIN, JR PIEROLA, JR SALAVERRY
E.T. "MARAVILLAS" S.R.Ltda.	05-C	32	SUR	CENTRO	NORTE	AV. TACNA, JR. MANUEL NUÑEZ B., PLAZA BOLOGNESI, C.C. Nº 2, JR. SALAVERRY, JR. SANDIA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO.
E.T."7 DE OCTUBRE" S.R.Ltda.	06-C	32	SUR	CENTRO	ESTE	JR. HUASCAR, C.C. Nº2, JR. LIMA, JR. SAN ROMAN, JR. BOLIVAR, JR. SAN MARTIN, JR. DOS DE MAYO, JR. RICARDO PALMA
E.T."4 DE NOVIEMBRE"S.R.Ltda.	07-C	52	OESTE	CENTRO	ESTE	JR. JAUREGUI, JR. JUNIN, JR. HUASCAR, JR. LIMA, JR. SAN ROMAN, JR. BOLIVAR, JR SAN MARTIN, JR. DOS DE MAYO, JR. RICARDO PALMA

C.T. "12 DE OCTUBRE" Ltda.	08-C	31	OESTE	CENTRO	SUR	JR. LIMA, JR. SAN ROMAN, PLAZA BOLOGNESI, JR BRACESCO, JR. MANUEL NUÑEZ B., JR. NORIEGA, JR. DOS DE MAYO, JR. RICARDO PALMA, JR. HUASCAR.
E.T."SAN ANTONIO DE PADUA" S.R.Ltda.	09-C	36	ESTE	CENTRO	SUR	JR. MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN, JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY
E.T. "NUEVO AMANECER" S.R.Ltda.	10-C	29	NORTE	CENTRO	SUR	JR. MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN, JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY
E.T. "NUEVO PERU" S.R.Ltda.	11-C	38	ESTE	CENTRO	ESTE	JR. MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN, JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY
E.T."SUR TAHUANTINSUYO"S.A.	12-C	57	ESTE	CENTRO	ESTE	JR. MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN, JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY
E.T."HALCONES DEL SUR" S.R.Ltda.	14-C	36	ESTE	CENTRO	NORTE	JR. MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN, JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY
E.T. "TRANS PROGRESO" S.R.Ltda.	15-C	38	SUR	CENTRO	OESTE	JR. SAN MARTIN, JR. ICA, JR DOS DE MAYO, JR, RICARDO PALMA, JR. HUASCAR
E.T."TEXAS TOURS" S.R.Ltda.	17-C	35	ESTE	CENTRO	NORTE	JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY, JR MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN
E.T."SUR HORIZONTE" S.R.Ltda.	18-C	50	ESTE	CENTRO	OESTE	JR. PIEROLA, JR. MARIANO NUÑEZ, JR. SANDIA, JR. RICARDO PALMA, JR. HUASCAR

E.T. "EL REY" S.C.Ltda.	19-C	30	ESTE	CENTRO	OESTE	JR. PIEROLA, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY, JR MARIANO NUÑEZ, JR. ICA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN
E.T. "PIONEROS" S.R.Ltda.	21-C	32	NORTE	CENTRO	SUR	JR. RICARDO PALMA, JR. HUASCAR, JR. AYACUCHO, JR. DOS DE MAYO
E.T. "INTEROCEÁNICA"	22-C	23	ESTE	CENTRO	OESTE	JR. PIEROLA, C.C. Nº 2, JR. DOS DE MAYO, JR. SALAVERRY, JR. SAN ROMAN, JR. SAN MARTIN.
E.T. "20 DE MAYO"	1-M	56	OESTE	CENTRO	SUR	JR. JAUREGUI, PLAZA DE ARMAS, JR. SALAVERRY, JR. HUASCAR, CENTRO COMERCIAL Nº 2, JR. LIMA, JR. SAN ROMAN, PLAZA BOLOGNESI, JR. BRACESCO,
E.T. "LOS ANDES SUR" S.R.Ltda.	2-M	19	ESTE	CENTRO	ESTE	JR. SANDIA, JR. ICA, PLAZA DE ARMAS, JR. JAUREGUI, JR. CUSCO, JR. SAN ROMAN, JR. BRACESCO, JR. MANUEL NUÑEZ B., AVENIDA TACNA, JR. JORGE CHAVEZ, JR. UNION, JR. CALIXTO A.,JR. SALAVERRY,
C.T. "SAN ROMAN" Ltda:	3-M	38	ESTE	CENTRO	SUR	JR. PIEROLA, C.C. Nº 2, JR. LIMA, JR. SAN ROMAN, PLAZA BOLOGNESI, JR. BRACESCO, JR. MANUEL NUÑEZ B.,JR. JOERGE CHAVEZ,JR. UNION, JR. CALIXTO A., JR. SALAVERRY, PLAZA DE ARMAS,
E.T. "SEÑOR DE LOS MILAGROS"	4-M	35	SUR	CENTRO	OESTE	JR. MANUEL NUÑEZ B., JR. NORIEGA, PLAZA BOLOGNESI, C.C. Nº 2, .. , JR. ICA, PLAZA DE ARMAS, JR. DOS DE MAYO. JR. RICARDO PALMA,JR. HUASCAR,JR SAN ROMAN, JR. BRACESCO
E.T. "SEÑOR DE HUANCA" S.A.C.	5-M	49	SUR	CENTRO	OESTE	JR. MANUEL NUÑEZ B., JR. NORIEGA, PLAZA BOLOGNESI, C.C. Nº 2, .. , JR. ICA, PLAZA DE ARMAS, JR. DOS DE MAYO.JR. JAUREGUI,JR. SAN ROMAN, JR. BRACESCO.

Fuente: Ing. David Pilco – Subgerencia de Transportes MPSR

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es así que se hizo un levantamiento de las rutas que circulan a través de los jirones materia de este estudio.

El siguiente cuadro resumen muestra el número de empresas de transporte público que transitan por cada una de las intersecciones materia de este análisis:

Tabla 6-2 Número Total de Empresas de Transporte Público por Intersección.

Nº	INTERSECCIÓN	Nº DE EMPRESAS
1	Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre.	16
2	Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre.	12
3	Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez.	16
4	Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez.	12
5	Jr. San Román con Jr. Bolívar.	32
6	Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín.	30
7	Jr. San Román con Jr. Cusco.	32
8	Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	10
10	Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo.	18
11	Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola.	28
12	Jr. San Román con Jr. Huáscar.	16
13	Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua.	25
14	Jr. San Román con Jr. Huancané.	30
15	Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané.	33
16	Jr. San Román con Jr. Lambayeque.	15
17	Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque.	19
18	Jr. San Román con Jr. Sucre.	10
19	Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre.	16

Fuente: Elaboración Propia.

Para visualizar las rutas de las Empresas de Transporte Público, consultar la sección 4.1 del Anexo 4.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.2. AFOROS VEHICULARES:

Se tuvieron 13 puntos de control ubicados a lo largo de las intersecciones de los Jirones Mariano Núñez y San Román, del total de 18 intersecciones existentes, las razones por las que se obvio el conteo en las 5 intersecciones restantes son las siguientes:

- **Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre:** La presencia de la estación ferroviaria desde el Jr. Cabana hasta el Jr. San Martín hace que no existan dos vías de ingreso en esta intersección por que los vehículos contabilizados en la intersección del Jr. San Martín son prácticamente los mismos que ingresan por la primera intersección.
  El número de vehículos que giran desde el Jr. Mariano Núñez hacia el Jr. 9 de Diciembre es mínimo, por estas razones no se realizó el aforo en esta intersección. (Figura 6.1)

Figura 6-1 Imagen Satelital Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre.

Fuente: Google Maps.

- **Jr. Mariano Núñez con Jorge Chávez:** Al igual que en la intersección anterior la presencia de la estación ferroviaria hace que solo exista un ingreso a esta intersección; los vehículos que giran hacia el Jr. Jorge Chávez son mínimos, mayormente para

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estacionarse, lo que hace que los vehículos contabilizados en la intersección con el Jr. San Martín sean prácticamente los mismos que circulan por esta intersección. (Figura 6.2)

Figura 6-2 Imagen Satelital Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez.

Fuente: Google Maps.

- **Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez:** Los vehículos que giran desde el Jr. Jorge Chávez hacia el Jirón San Román son mínimos, por lo que el aforo realizado en la intersección del Jr. San Román con Bolívar (después Huancané), es prácticamente el mismo que circula por esta intersección. (Figura 6.3)

Figura 6-3 Imagen Satelital Intersección Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez.

Fuente: Google Maps.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco:** Al igual que en los dos primeros casos, el ingreso o salida de esta intersección por el este está cerrada por la ubicación del edificio tradicional de la familia Arfinengo, luego comprado por la Familia Garré (actualmente demolido, para dar paso a la construcción de un edificio moderno), los carros que ingresan al Jr. Cusco son contabilizados en su intersección con el Jr. San Román, al ser la única vía de Salida del Jr. Cusco el Jr. Mariano Núñez. (Figura 6.4)

Figura 6-4 Imagen Satelital Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco.

Fuente: Google Maps.

- **Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua:** El paso hacia el este a través de esta intersección está cerrado para la circulación de vehículos desde agosto del año pasado, así mismo los vehículos que vienen del pasaje Huayna Cápac, que posteriormente se nombra Jr. Moquegua, tienen como única alternativa de movimiento virar a la izquierda hacia el Jr. Mariano Núñez, es así que el aforo realizado en la intersección del Jr. San Román y el Psj. Huayna Cápac, nos da el volumen vehicular oeste-este en esta intersección. (Figura 6.5)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-5 Imagen Satelital, Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua.

Fuente: Google Maps.

Para las intersecciones:

- Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín.
- Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (después llamado Jr. 2 de Mayo).
- Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané.
- Jr. San Román con Jr. Bolívar. (después llamado Jr. San Martín).
- Jr. San Román con Jr. Cusco.
- Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo
- Jr. San Román con Psj. Huayna Cápac.
- Jr. San Román con Jr. Sandia. (Antes llamado Jr. Huancané).

Se realizaron los aforos vehiculares con el apoyo de cámaras filmadoras, debido a la gran cantidad de vehículos que circulan y la variedad de los mismos.

Para el resto de intersecciones se realizaron aforos manuales, llevados a cabo por el siguiente equipo:

- Luis Javier Flores Cazorla.
- Brandon Edú Lipa Rodríguez.
- Jaime Molleapasa Arispe. (Operador de Filmadora)
- Christian Álvarez Espezúa. (Operador de Filmadora)
- Lisbeth Salinas Romero. (Operadora de Filmadora)
- Estefanía Lozada Antillaque.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- César Eduardo Molleapaza Aguilar. (Operador de Filmadora)

Los mismos que fueron realizados durante 3 días de la semana (lunes, miércoles y viernes), en grupos de dos personas, separados por tres turnos, que representan las horas pico, como sigue:

- Turno Mañana: de 7:00 a 9:00 horas.
- Turno Tarde: de 11:00 a 14:00 horas.
- Turno Noche: de 16:00 a 17:00 horas.

Así mismo, cada turno se separó en periodos de 15 minutos, realizados en las estaciones anteriormente mencionadas y en los turnos indicados, todos ellos realizados durante la última semana de septiembre, el mes de octubre y la primera quincena de noviembre.

Para visualizar los aforos vehiculares consultar la sección 4.2 del Anexo 4.

Para visualizar los censos de giros consultar la sección 4.3 del Anexo 4.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.3. PROGRAMACIÓN DE AFOROS VEHICULARES:

En el siguiente cuadro se presenta la programación de los aforos vehiculares, y si fueron realizados de forma manual o con el apoyo de una cámara filmadora.

Tabla 6-3 Programación de Fechas de Aforos Vehiculares.

N°	Intersección	Fecha de Aforo	Fecha de Levantamiento	Medio para el Aforo
1	Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre.	26, 28 y 30 de Octubre	Domingo 11 de Octubre	Manual
2	Jr. San Román con Jr. Bolívar	21, 23 y 25 de septiembre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora
3	Jr. San Román con Jr. Cusco	12, 14 y 16 de octubre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora
4	Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo	28 y 30 de septiembre y 2 de octubre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora
5	Jr. San Román con Huayna Cápac.	4, 6 y 9 de noviembre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora
6	Jr. San Román con Jr. Sandia	5, 7 y 9 de octubre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora
7	Jr. San Román con Jr. Lambayeque.	26, 28 y 30 de octubre	Domingo 11 de Octubre	Manual
8	Jr. San Román con Jr. Sucre	4, 6 y 9 de noviembre	Domingo 11 de Octubre	Manual
9	Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín	21, 23 y 25 de septiembre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora
10	Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola.	28 y 30 de septiembre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

		y 2 de octubre		
11	Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	5, 7 y 9 de octubre	Domingo 11 de Octubre	Cámara Filmadora
12	Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	26, 28 y 30 de octubre	Domingo 11 de Octubre	Manual
13	Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	16, 18 y 20 de Noviembre	Domingo 11 de Octubre	Manual

Fuente: Elaboración Propia

Para uniformizar los aforos vehiculares, se utilizarán los siguientes factores de conversión de Coche Patrón (UCP):

Tabla 6-4 Factor de Conversión UCP.

UNIDAD DE COCHE PATRÓN (UCP)	
Auto	1.00
Taxi	1.00
Microbus	2.00
Omnibus	3.00
Camioneta Rural	1.25
T. Carga	2.50
Interprovincial	3.20
Moto Taxi	0.83*
Moto Lineal	0.33
Triciclos	0.75

*Se cambia el factor de conversión de los moto taxis, de 0.75 a 0.83:

- Por la presencia mayoritaria de moto taxis en la composición vehicular.
- La temeridad al momento de conducir los moto taxis.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

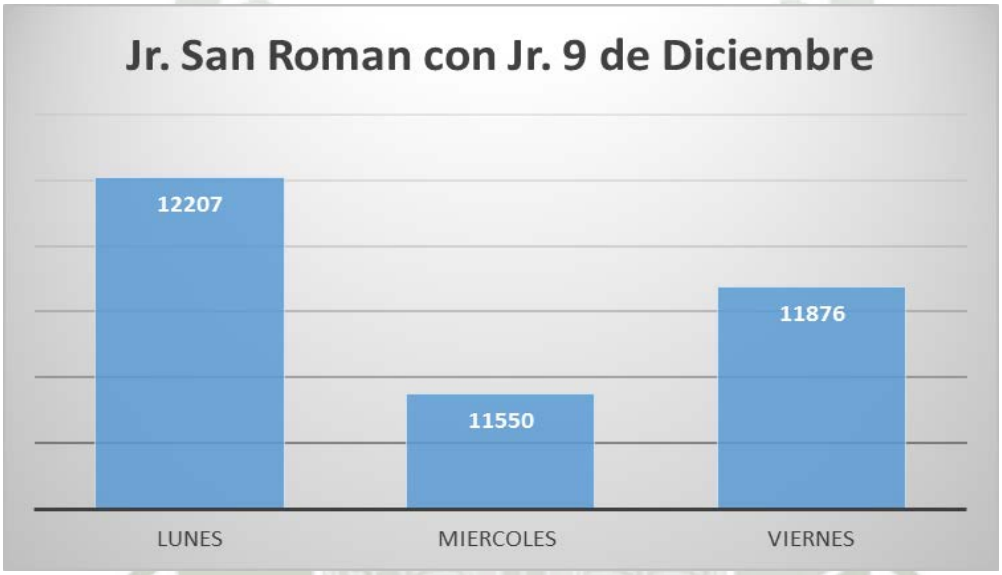
6.4. AFORO VEHICULAR POR INTERSECCIÓN.

6.4.1. Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre:

Se tomaron en cuenta las horas de máxima demanda, los tipos de vehículos que circulan y los giros que realizan cada uno de los vehículos.

Cómo se indicó anteriormente los aforos se realizaron durante los días lunes, miércoles y viernes de la misma semana. Es así que los datos obtenidos fueron:

Figura 6-6 Total de Vehículos por Día, Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre.



Fuente: Elaboración Propia

Cómo se muestra en el gráfico anterior el día que presenta mayor volumen vehicular es el lunes (Valor que será constante a lo largo del análisis de las intersecciones), esto es debido a la feria comercial “San José” mayormente, que se realiza precisamente este día, dinamizando no solamente el movimiento de personas residentes en Juliaca, sino también de ciudades intermedias de la región Puno.

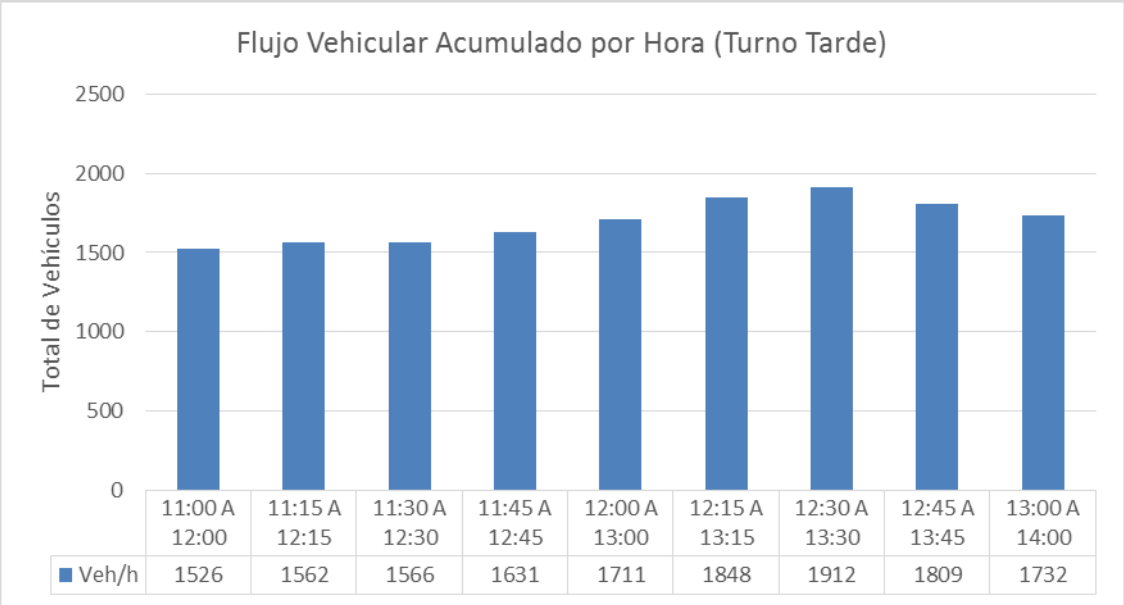
A continuación se muestra el flujo vehicular divido en periodos de 15 minutos, del turno de la tarde, que es el que presenta mayor flujo vehicular durante el día y sobre el cual se harán los análisis respectivos; se muestra también un flujograma clasificado del periodo de máxima demanda en cada intersección.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

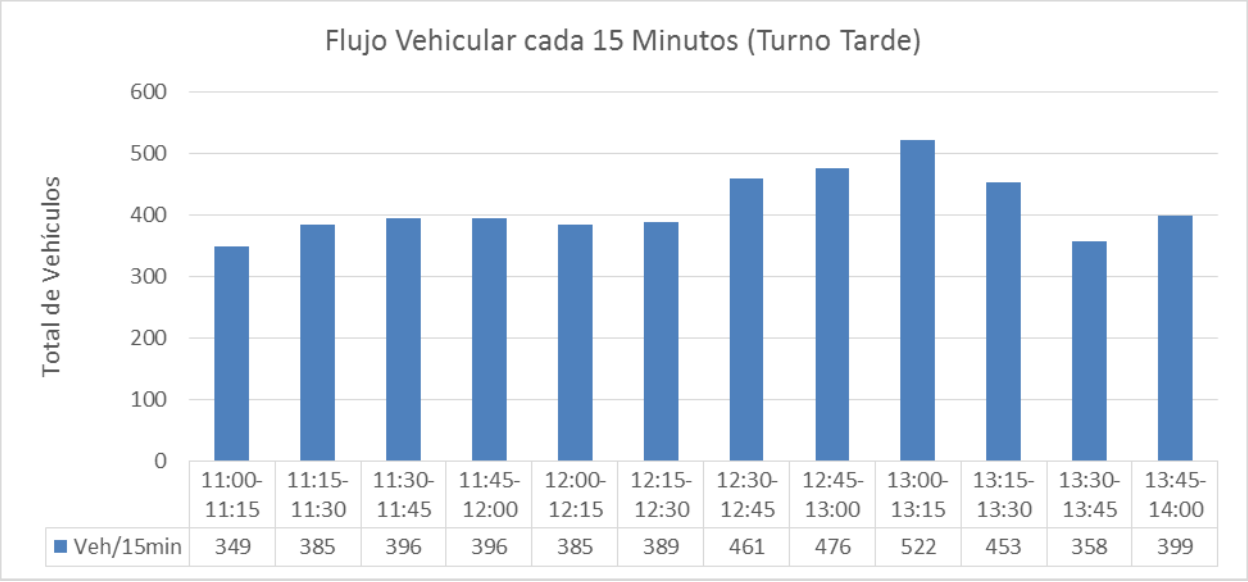
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-7 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-8 Flujo Vehicular cada 15 Minutos, Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

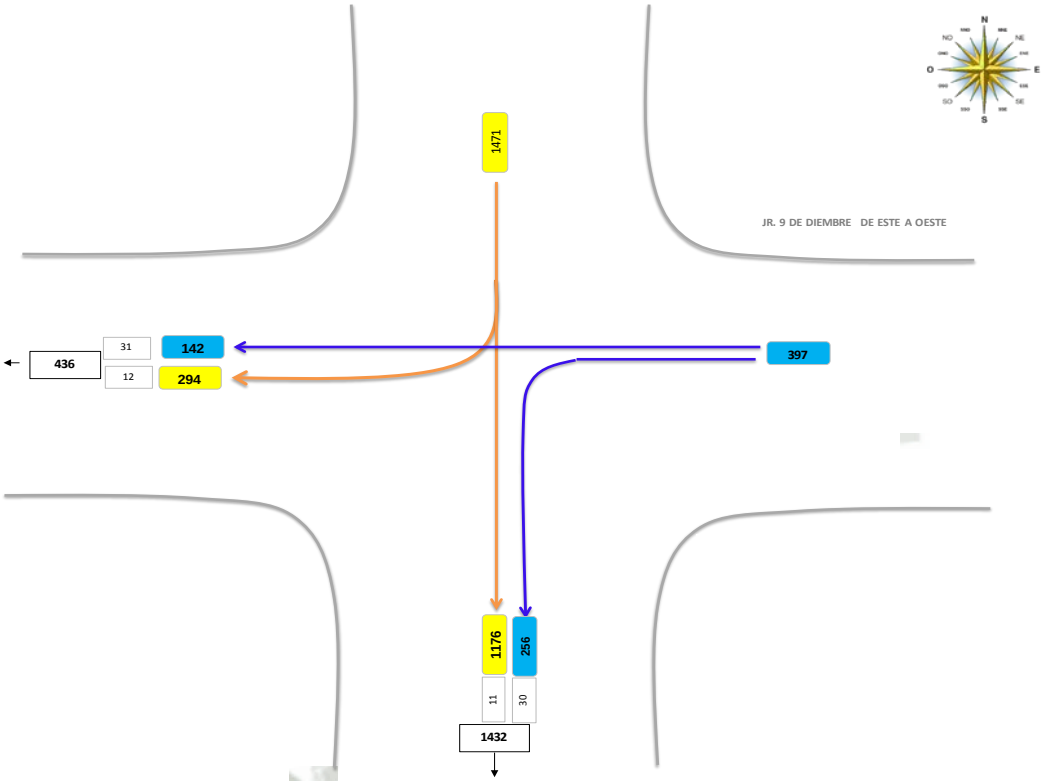
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-9 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de diciembre (Periodo de Máxima Demanda).

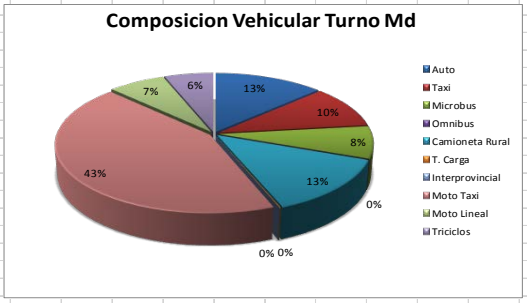
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1868**	**Hora pico de la interseccion**	**12:30 A 13:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	114	48	0	0	0	0	0	63	24	0	0	0	0	0	0	249	13%
Taxi	0	82	30	0	0	0	0	0	42	39	0	0	0	0	0	0	193	10%
Microbus	0	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	203	3	0	0	0	0	0	36	12	0	0	0	0	0	0	254	13%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	448	217	0	0	0	0	0	98	64	0	0	0	0	0	0	827	43%
Moto Lineal	0	52	59	0	0	0	0	0	12	7	0	0	0	0	0	0	130	7%
Triciclos	0	57	17	0	0	0	0	0	27	11	0	0	0	0	0	0	112	6%
Total Vehiculos	0	1103	374	0	0	0	0	0	278	157	0	0	0	0	0	0	1912	100%
UCP	**0**	**1176**	**294**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**256**	**142**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1868**	
Factor HP	0.00	0.90	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	196	78	0	0	0	0	0	105	63	0	0	0	0	0	0	442	23%
Transporte Publico	0	348	3	0	0	0	0	0	36	12	0	0	0	0	0	0	399	21%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	557	293	0	0	0	0	0	137	82	0	0	0	0	0	0	1068.9	56%
Total	0	1103	374	0	0	0	0	0	278	157	0	0	0	0	0	0	1911.9	100%



Fuente: Elaboración Propia

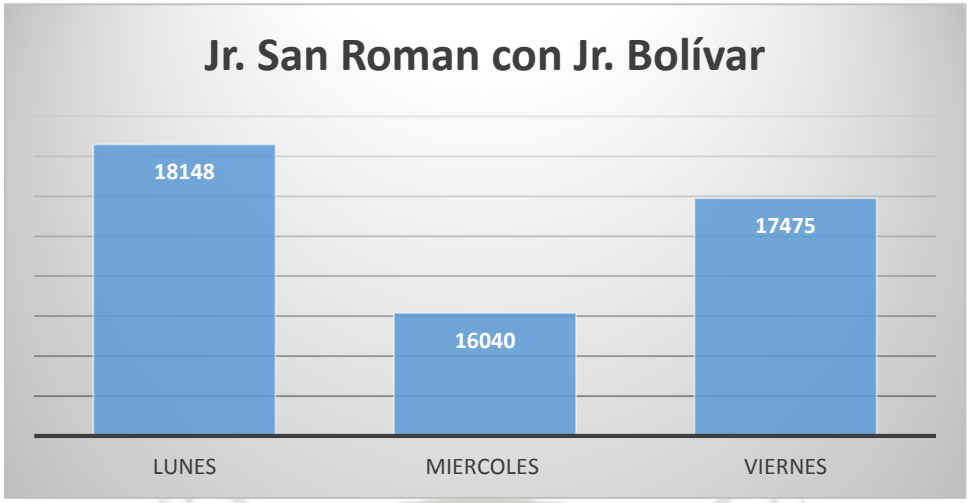
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

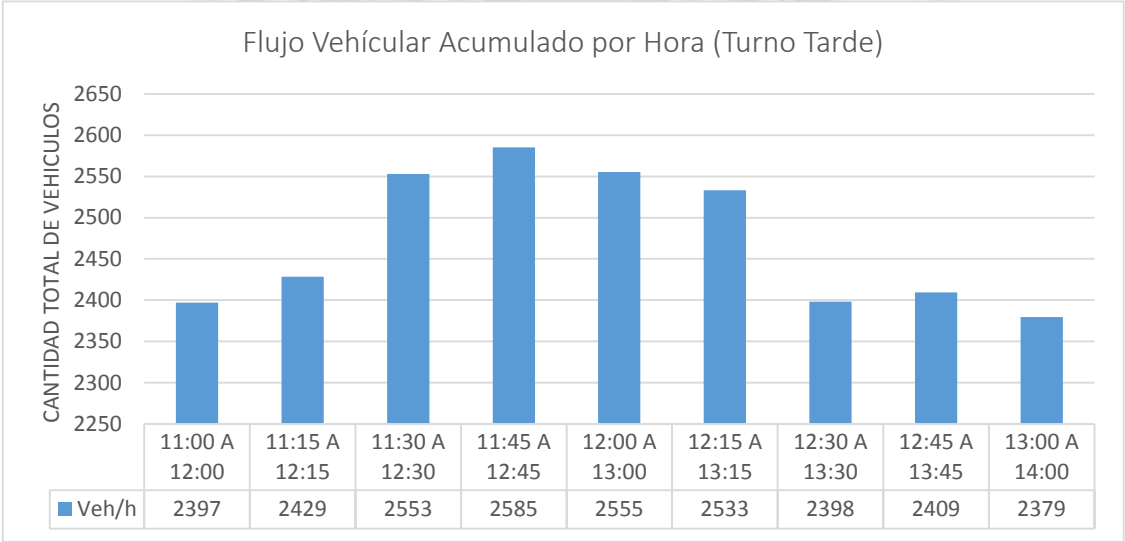
6.4.2. Intersección Jr. San Román con Jr. San Martín:

Figura 6-10 Total de Vehículos por día - Intersección Jr. San Román con Jr. San Martín.



Fuente: Elaboración Propia

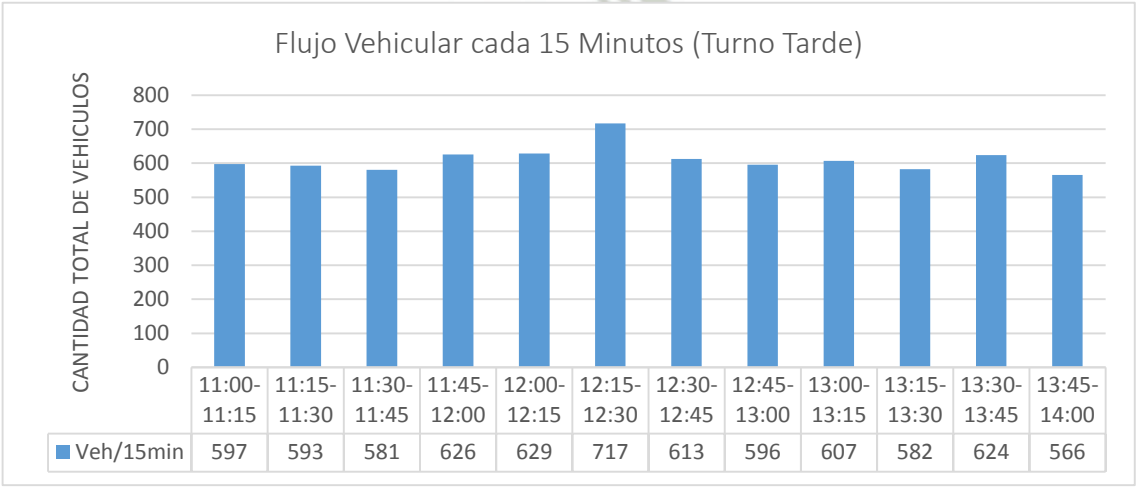
Figura 6-11 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. San Martín.



	11:00 A 12:00	11:15 A 12:15	11:30 A 12:30	11:45 A 12:45	12:00 A 13:00	12:15 A 13:15	12:30 A 13:30	12:45 A 13:45	13:00 A 14:00
Veh/h	2397	2429	2553	2585	2555	2533	2398	2409	2379

Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-12 Flujo Vehicular cada 15 Minutos – Intersección Jr. San Román con Jr. San Martin.



	11:00-11:15	11:15-11:30	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	13:45-14:00
Veh/15min	597	593	581	626	629	717	613	596	607	582	624	566

Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

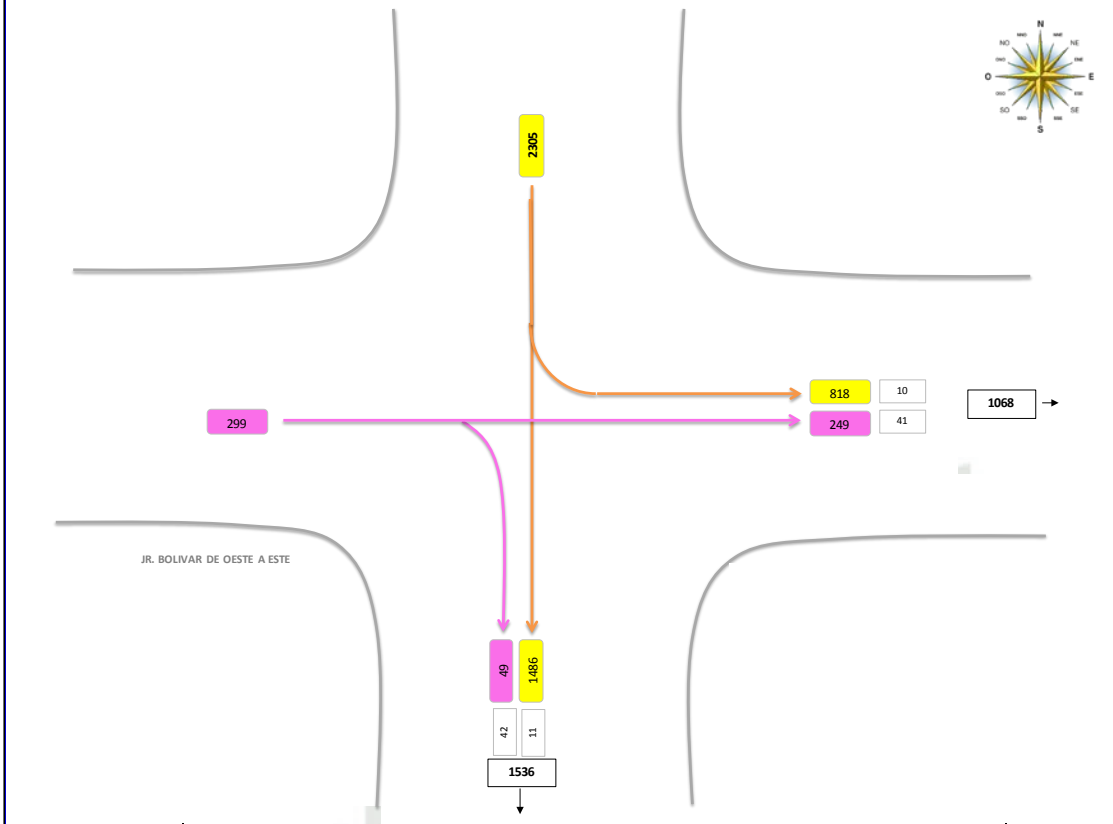
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-13 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Bolívar (Periodo de Máxima Demanda).

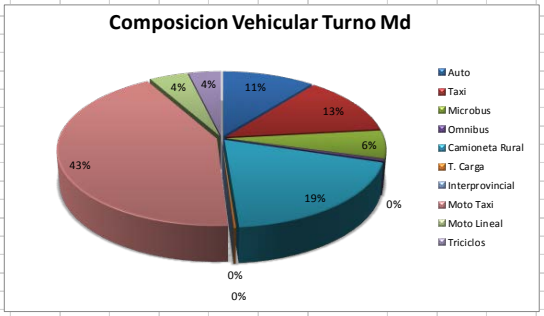
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR	Distrito	JULIACA
Fecha	21/09/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	2604	Hora pico de la interseccion	11:45 A 12:45



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	68	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	15	0	277	11%
Taxi	81	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	16	0	325	13%
Microbus	40	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	6%
Omnibus	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0%
Camioneta Rural	224	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	493	19%
T. Carga	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	325	662	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	20	0	1105	43%
Moto Lineal	32	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	0	116	4%
Triciclos	36	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	98	4%
Total Vehiculos	807	1447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	55	0	2585	100%
UCP	**818**	**1486**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**249**	**49**	**0**	**2604**	
Factor HP	0.85	0.91	#¡DIV/0!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.81	0.00		
% de Pesados	0.1%	1.1%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	149	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	31	0	602	23%
Transporte Publico	264	390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	659	25%
Transporte Pesado	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Vehiculos Menores	393	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	24	0	1319	51%
Total	807	1447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	55	0	2585	100%



Fuente: Elaboración Propia

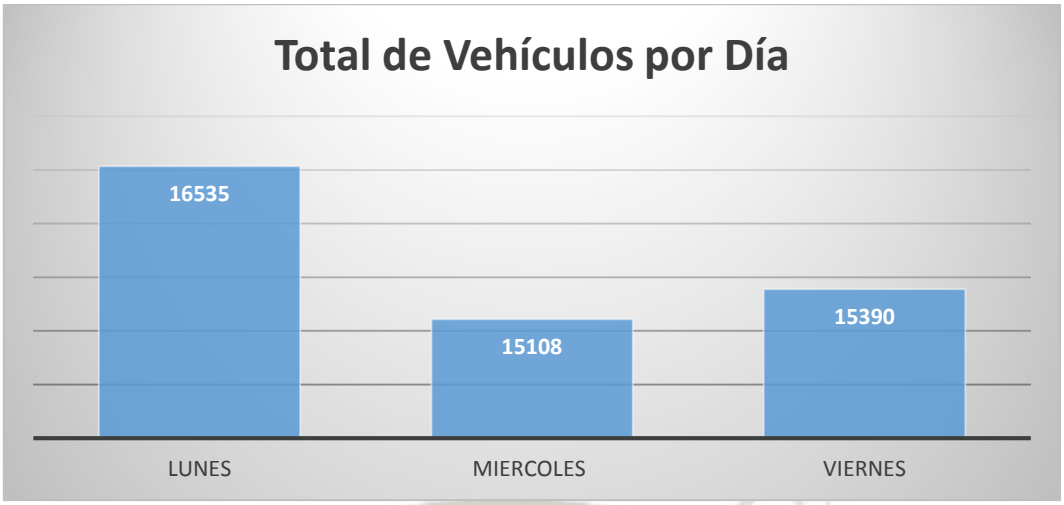
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

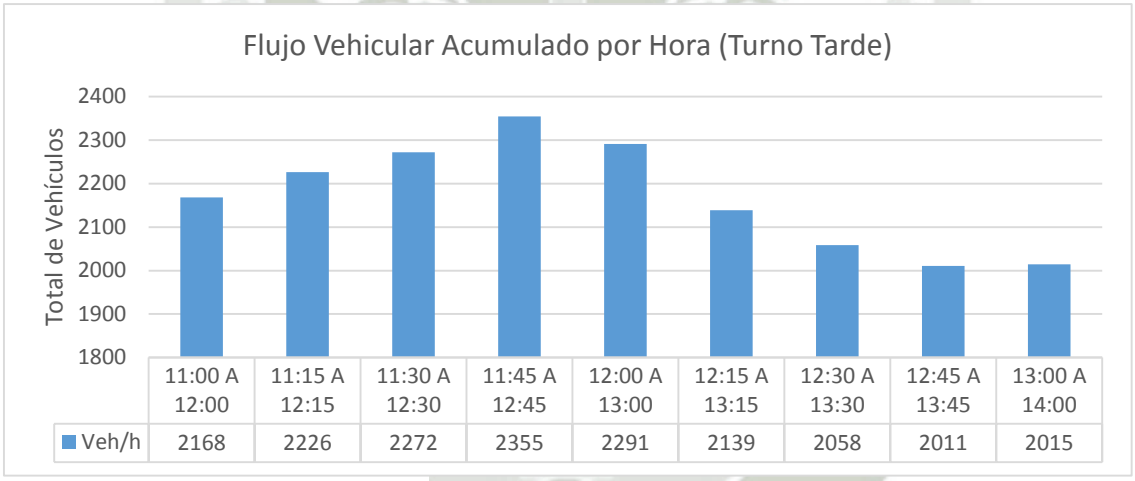
6.4.3. Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco:

Figura 6-14 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco.



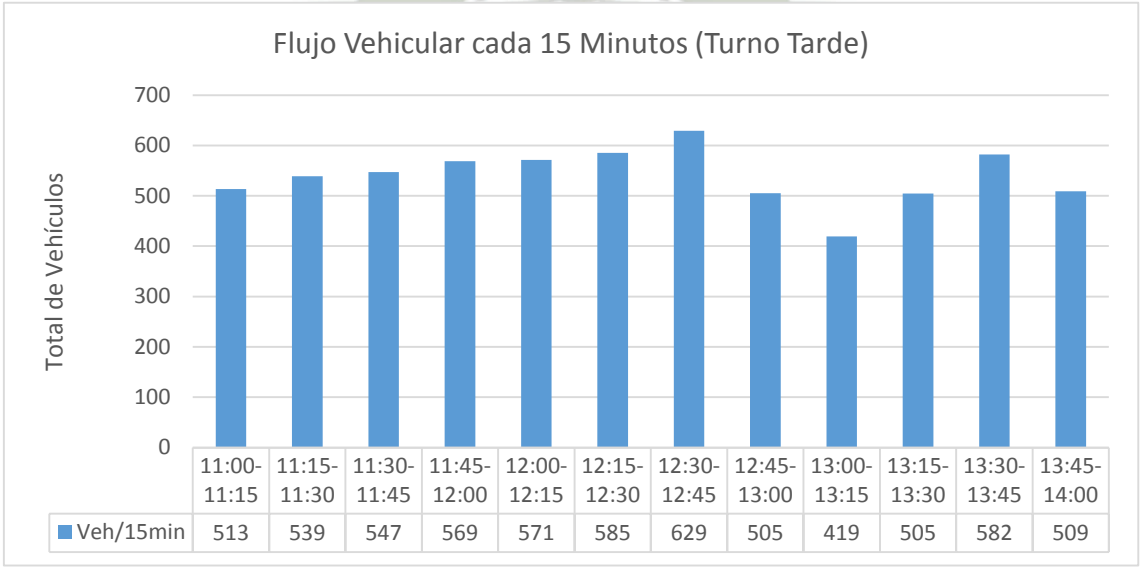
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-15 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-16 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco (Turno Tarde).



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

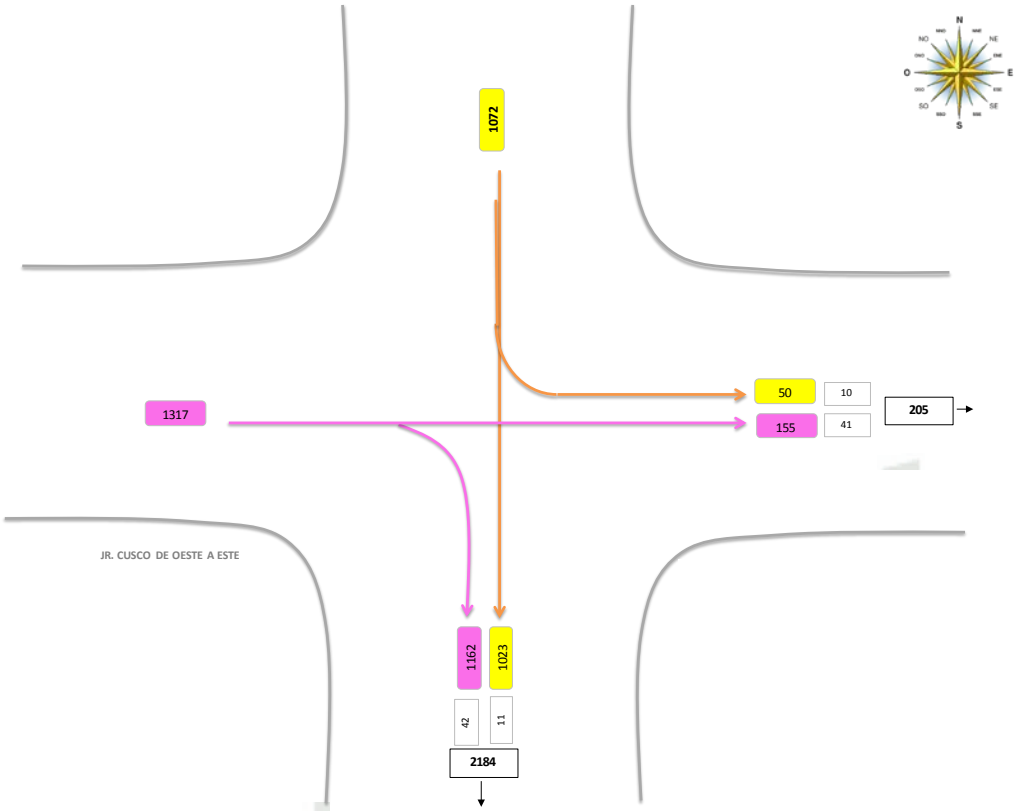
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-17 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco (Periodo de Máxima Demanda).

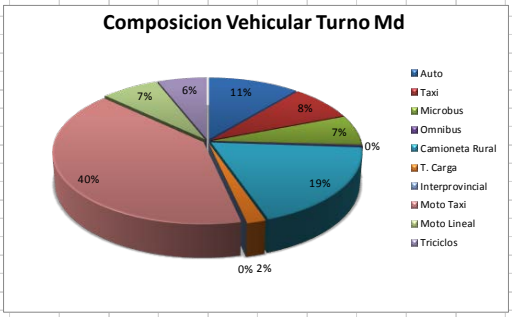
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO	Distrito	JULIACA
Fecha	12/10/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	2389	Hora pico de la interseccion	11:45 A 12:45



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	10	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	147	0	262	11%
Taxi	12	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	105	0	188	8%
Microbus	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	158	7%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0%
Camioneta Rural	0	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184	0	437	19%
T. Carga	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	43	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	18	386	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	487	0	953	40%
Moto Lineal	7	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	79	0	166	7%
Triciclos	7	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	59	0	142	6%
Total Vehiculos	56	969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	1157	0	2355	100%
UCP	**50**	**1023**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**155**	**1162**	**0**	**2389**	
Factor HP	0.78	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.93	0.00		
% de Pesados	3.6%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.0%	2.3%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	22	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	252	0	450	19%
Transporte Publico	0	346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	0	601	26%
Transporte Pesado	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	42.54	2%
Vehiculos Menores	32	483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	625	0	1261	54%
Total	56	969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	1157	0	2354.8	100%



Fuente: Elaboración Propia

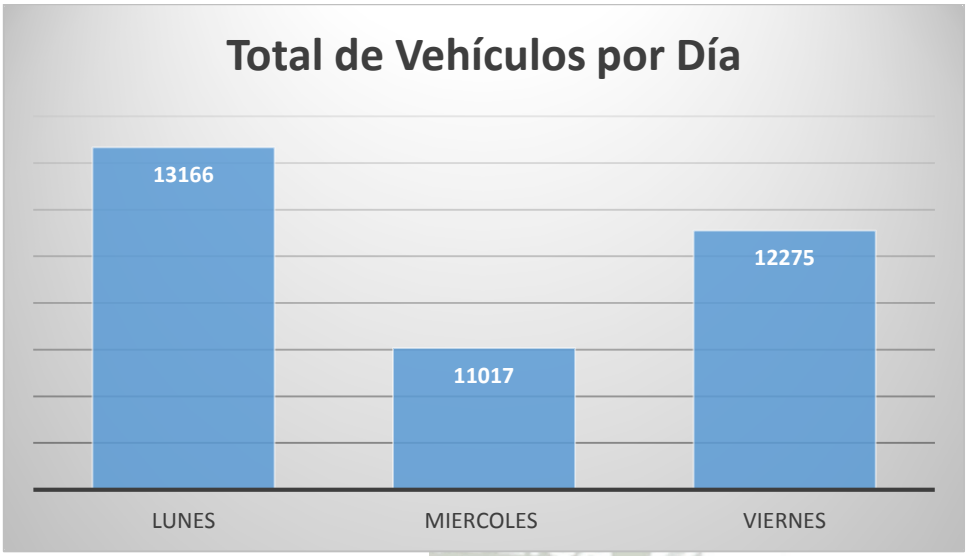
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

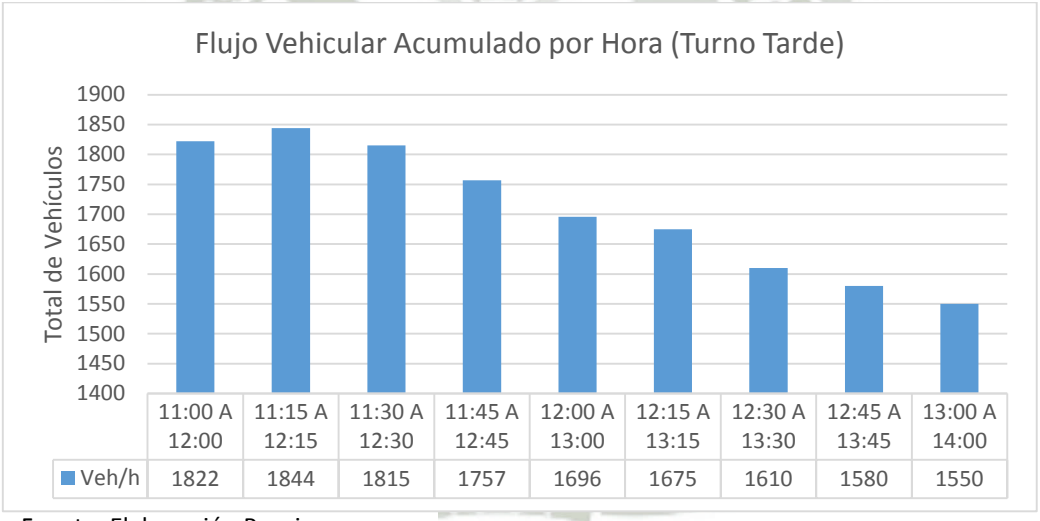
6.4.4. Intersección Jr. San Román con Jr. 2 De Mayo

Figura 6-18 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo.



Fuente: Elaboración Propia

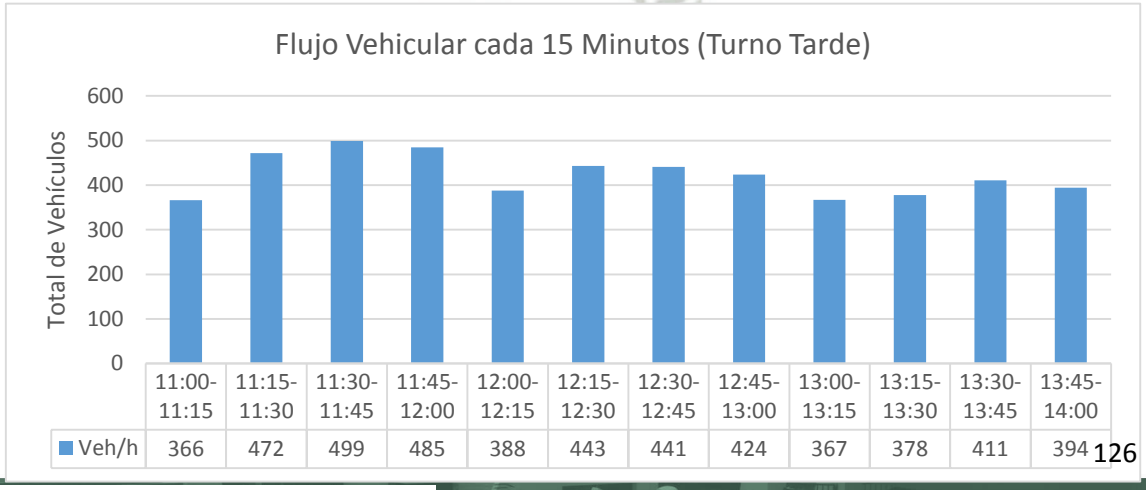
Figura 6-19 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo (Turno Tarde).



	11:00 A 12:00	11:15 A 12:15	11:30 A 12:30	11:45 A 12:45	12:00 A 13:00	12:15 A 13:15	12:30 A 13:30	12:45 A 13:45	13:00 A 14:00
Veh/h	1822	1844	1815	1757	1696	1675	1610	1580	1550

Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-20 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo (Turno Tarde)



	11:00-11:15	11:15-11:30	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	13:45-14:00
Veh/h	366	472	499	485	388	443	441	424	367	378	411	394

Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

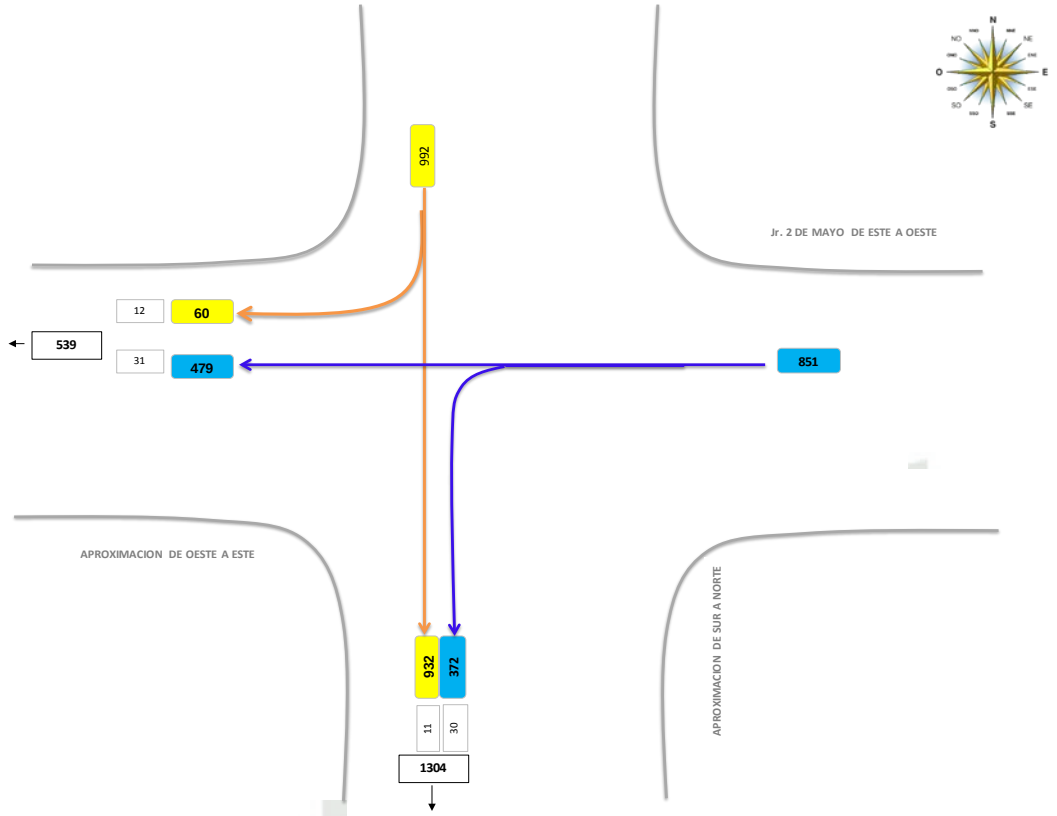
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-21 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo (Periodo de Máxima Demanda).

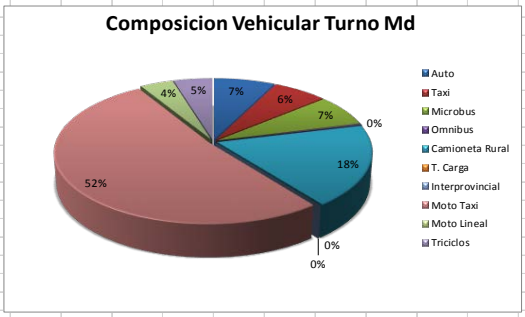
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN	Distrito	JULIACA
Fecha	28/09/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	1843	Hora pico de la interseccion	11:15 A 12:15



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	56	13	0	0	0	0	0	17	49	0	0	0	0	0	0	135	7%
Taxi	0	36	6	0	0	0	0	0	13	65	0	0	0	0	0	0	120	6%
Microbus	0	93	0	0	0	0	0	0	35	4	0	0	0	0	0	0	132	7%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	289	0	0	0	0	0	0	36	17	0	0	0	0	0	0	342	18%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	284	42	0	0	0	0	0	255	378	0	0	0	0	0	0	959	52%
Moto Lineal	0	31	4	0	0	0	0	0	17	21	0	0	0	0	0	0	73	4%
Triciclos	0	46	7	0	0	0	0	0	13	20	0	0	0	0	0	0	86	5%
Total Vehiculos	0	839	72	0	0	0	0	0	386	554	0	0	0	0	0	0	1851	100%
UCP	**0**	**932**	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**372**	**479**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1843**	
Factor HP	0.00	0.92	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.56	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	92	19	0	0	0	0	0	30	114	0	0	0	0	0	0	255	14%
Transporte Publico	0	386	0	0	0	0	0	0	71	21	0	0	0	0	0	0	478	26%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	361	53	0	0	0	0	0	285	419	0	0	0	0	0	0	1118	60%
Total	0	839	72	0	0	0	0	0	386	554	0	0	0	0	0	0	1851	100%



Fuente: Elaboración Propia

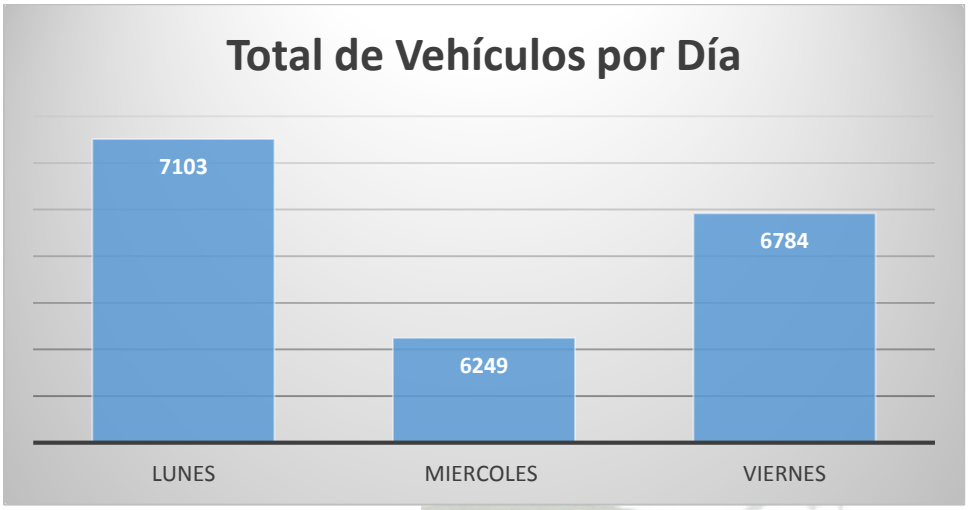
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

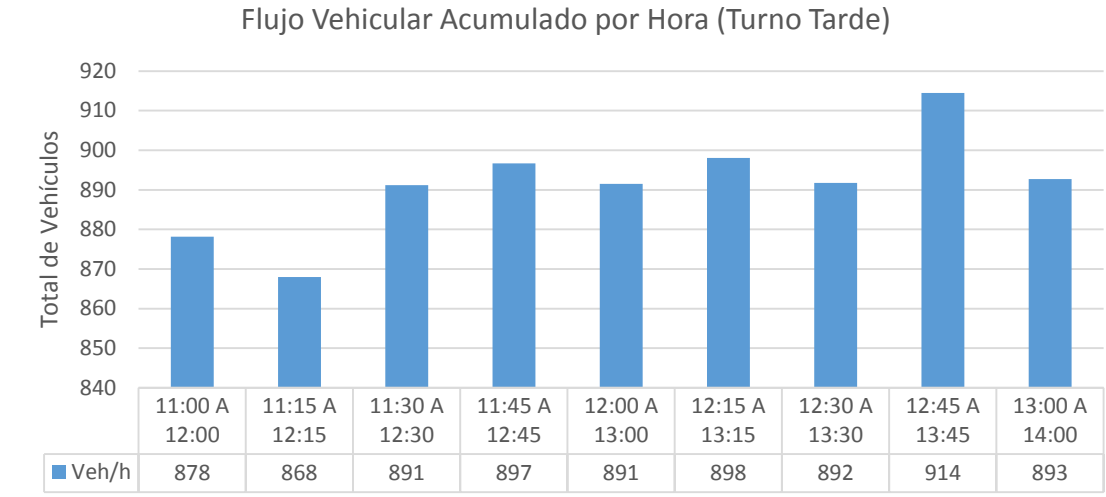
6.4.5. Intersección Jr. San Román con Jr. Huáscar

Figura 6-22 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Huascar.



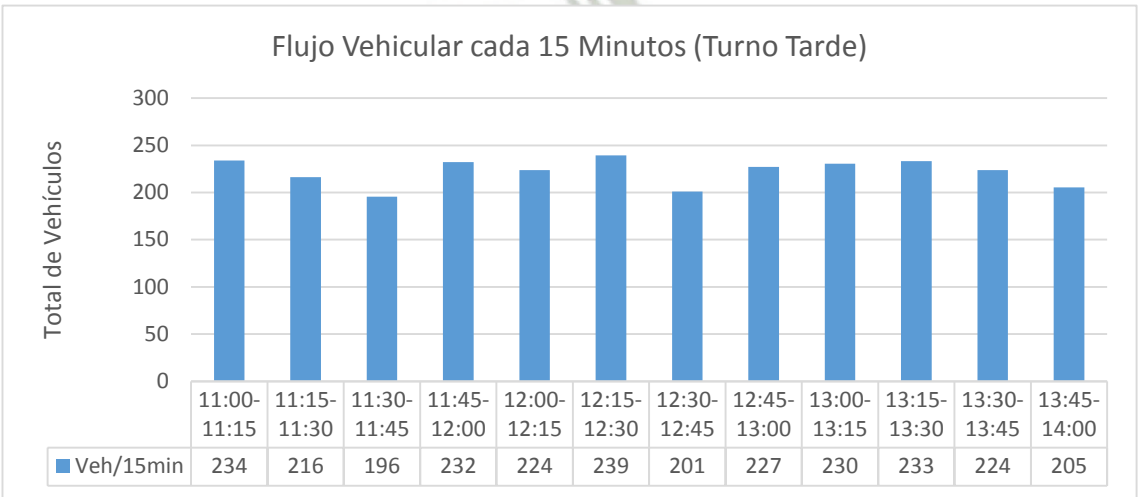
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-23 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Huascar (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-24 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Huáscar.



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

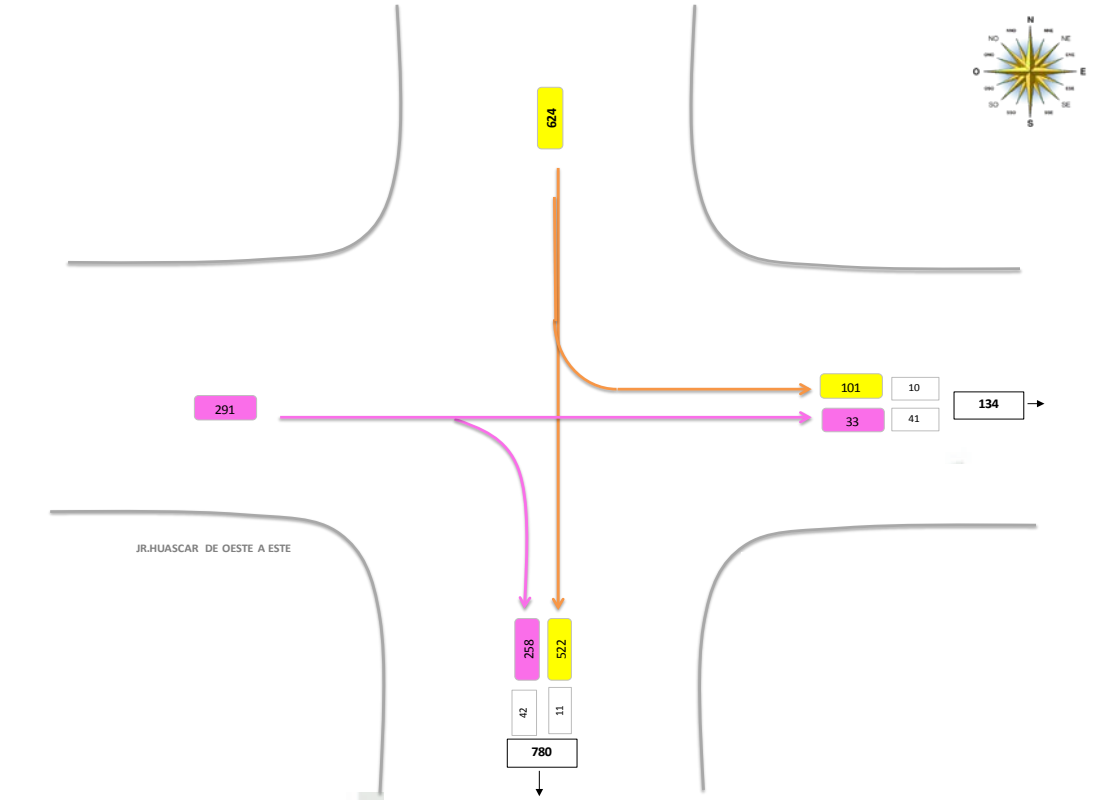
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-25 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Huascar (Periodo de Máxima Demanda).

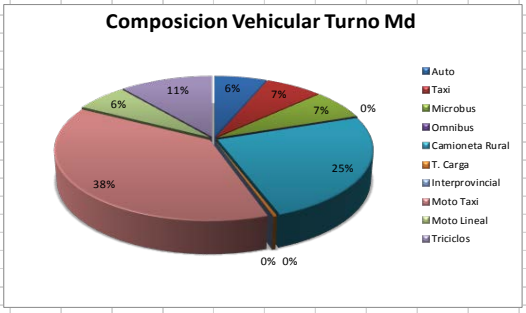
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR	Distrito	JULIACA
Fecha	04/11/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	915	Hora pico de la interseccion	12:45 A 13:45



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	3	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	57	6%
Taxi	2	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	62	7%
Microbus	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	62	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	2	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	0	225	25%
T. Carga	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	74	233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	18	0	348	38%
Moto Lineal	13	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	57	6%
Triciclos	37	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	0	101	11%
Total Vehiculos	131	541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	198	0	914	100%
UCP	**101**	**522**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**33**	**258**	**0**	**915**	
Factor HP	0.90	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.87	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	5	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	0	118	13%
Transporte Publico	2	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	287	31%
Transporte Pesado	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	124	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	32	0	506	55%
Total	131	541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	198	0	914.47	100%



Fuente: Elaboración Propia

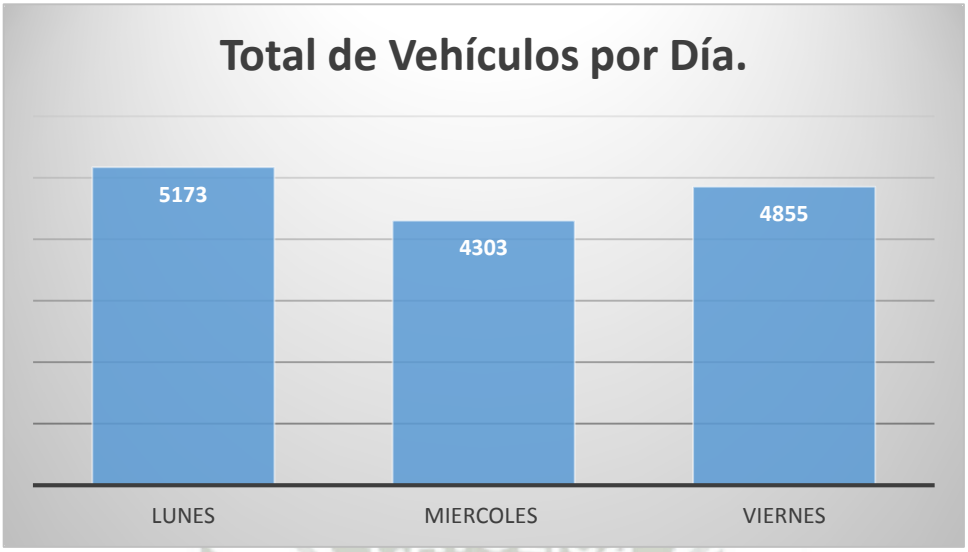
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

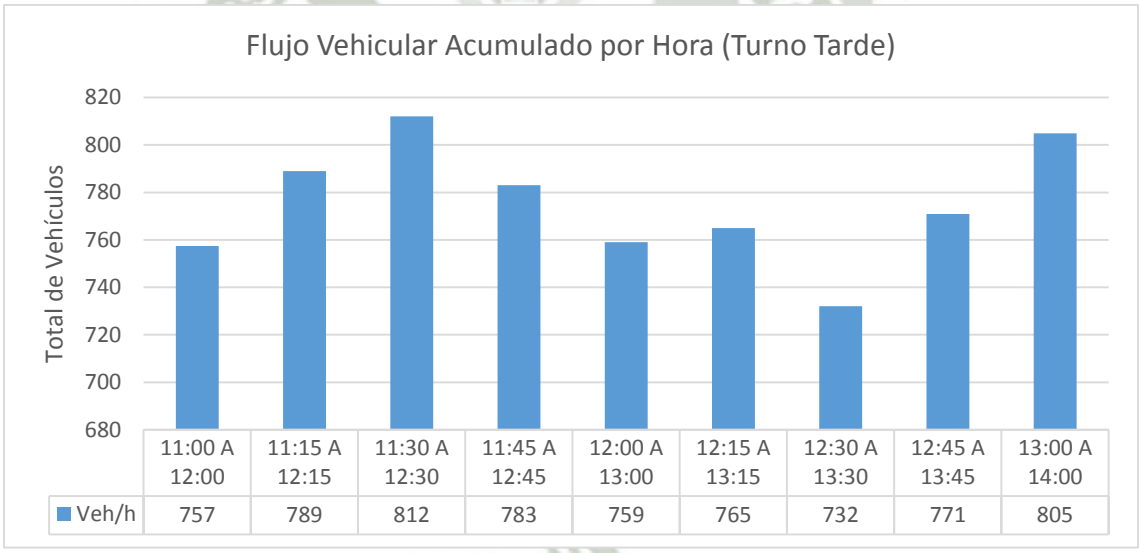
6.4.6. Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané

Figura 6-26 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané.



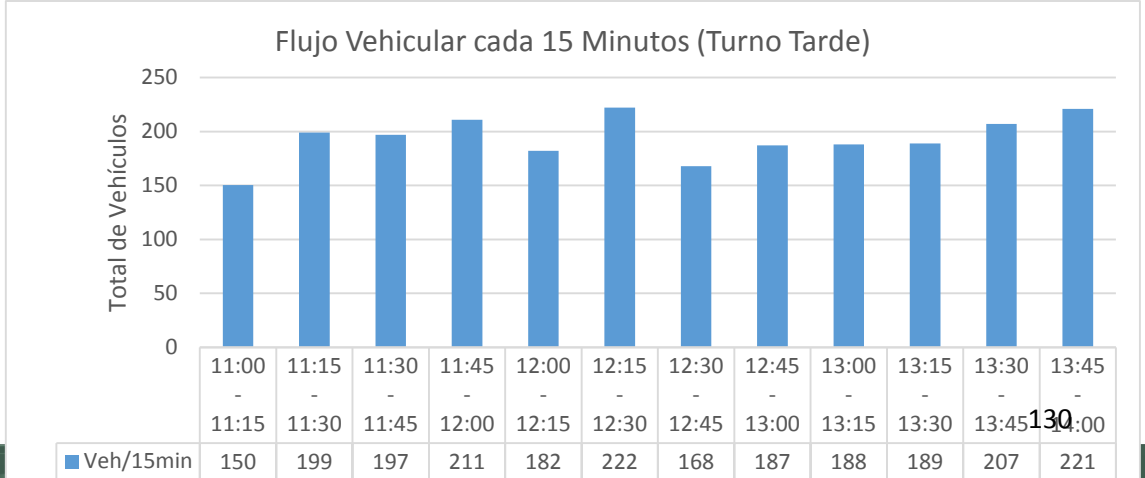
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-27 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané (Turno Tarde).



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-28 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

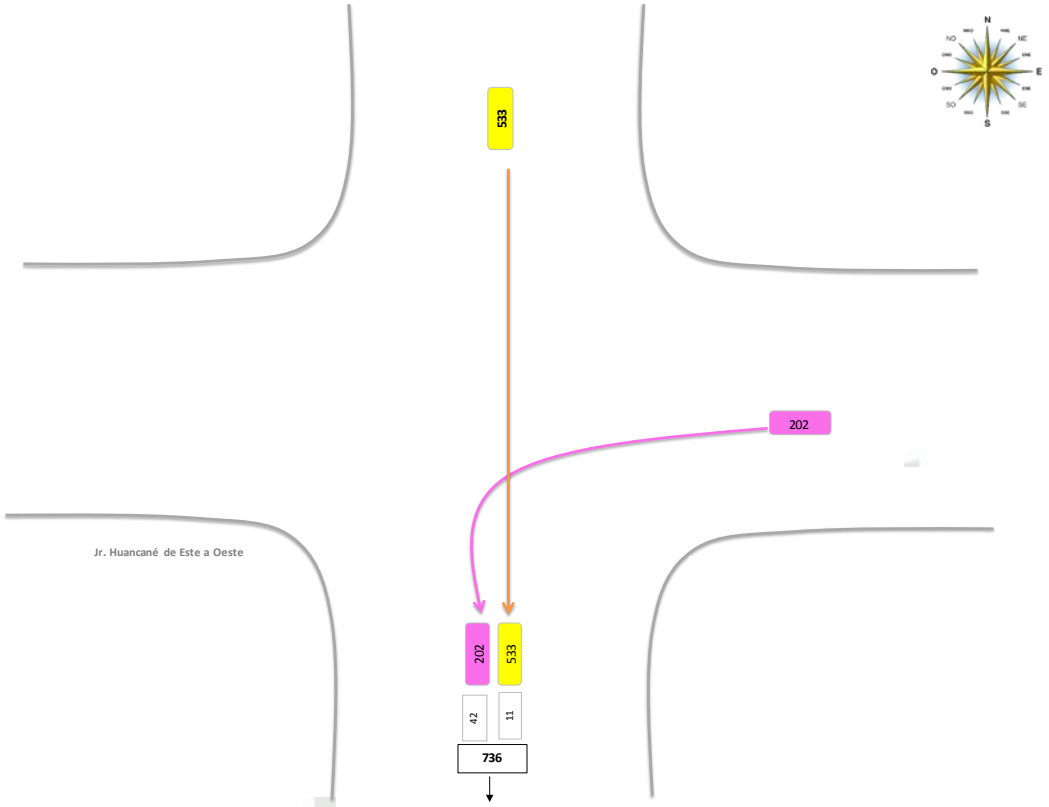
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-29 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané (Periodo de Máxima Demanda).

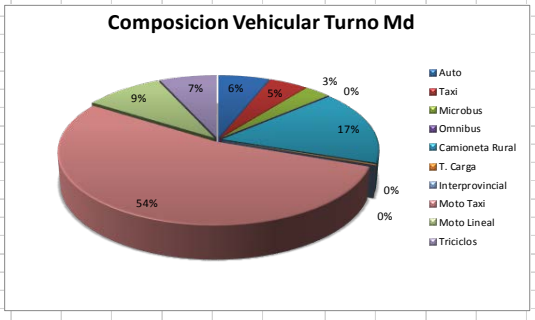
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**736**	**Hora pico de la interseccion**	**11:30 A 12:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	49	6%
Taxi	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	37	5%
Microbus	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	25	3%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	134	17%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	435	54%
Moto Lineal	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	75	9%
Triciclos	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	55	7%
Total Vehiculos	0	586	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	0	812	100%
UCP	**0**	**533**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**202**	**0**	**736**	
Factor HP	#¡DIV/0!	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00		
% de Pesados	#¡DIV/0!	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	86	11%
Transporte Publico	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	159	20%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	0	565	70%
Total	0	586	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	0	812	100%



Fuente: Elaboración Propia

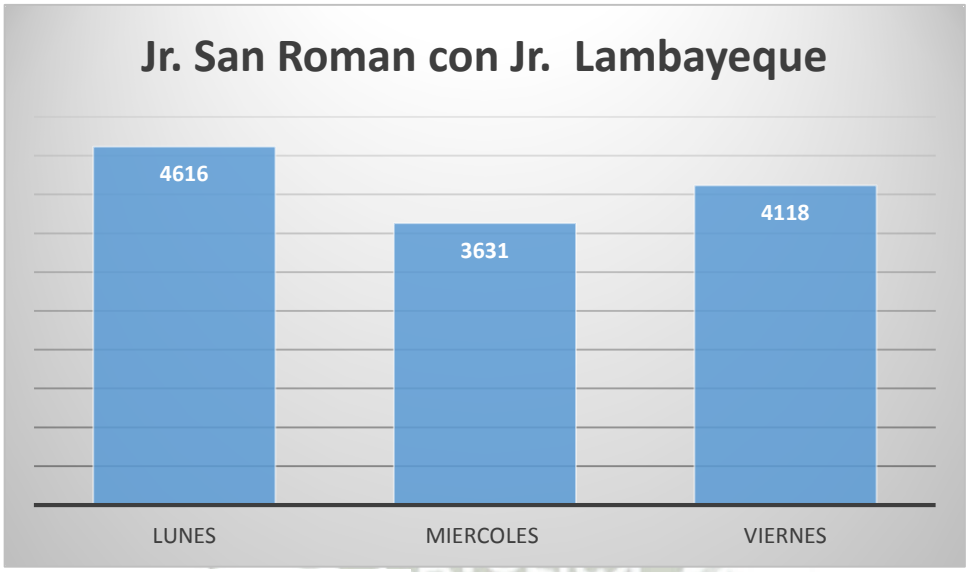
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

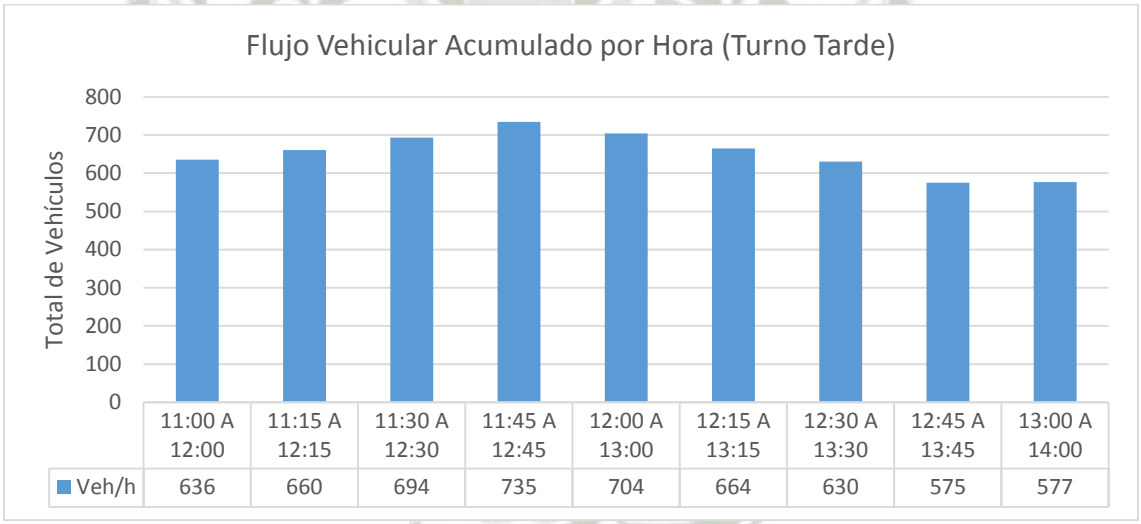
6.4.7. Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque:

Figura 6-30 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque.



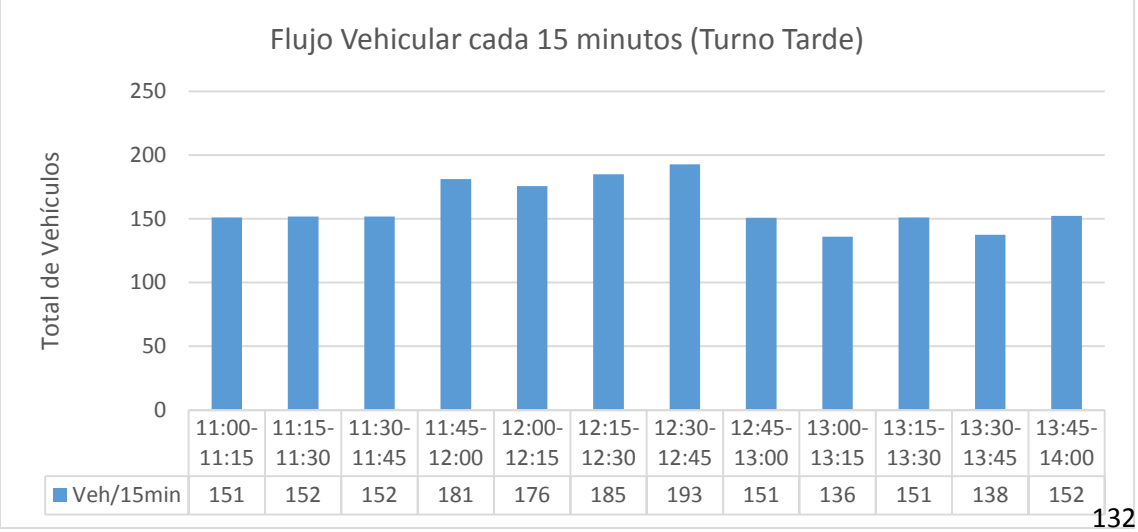
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-31 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-32 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

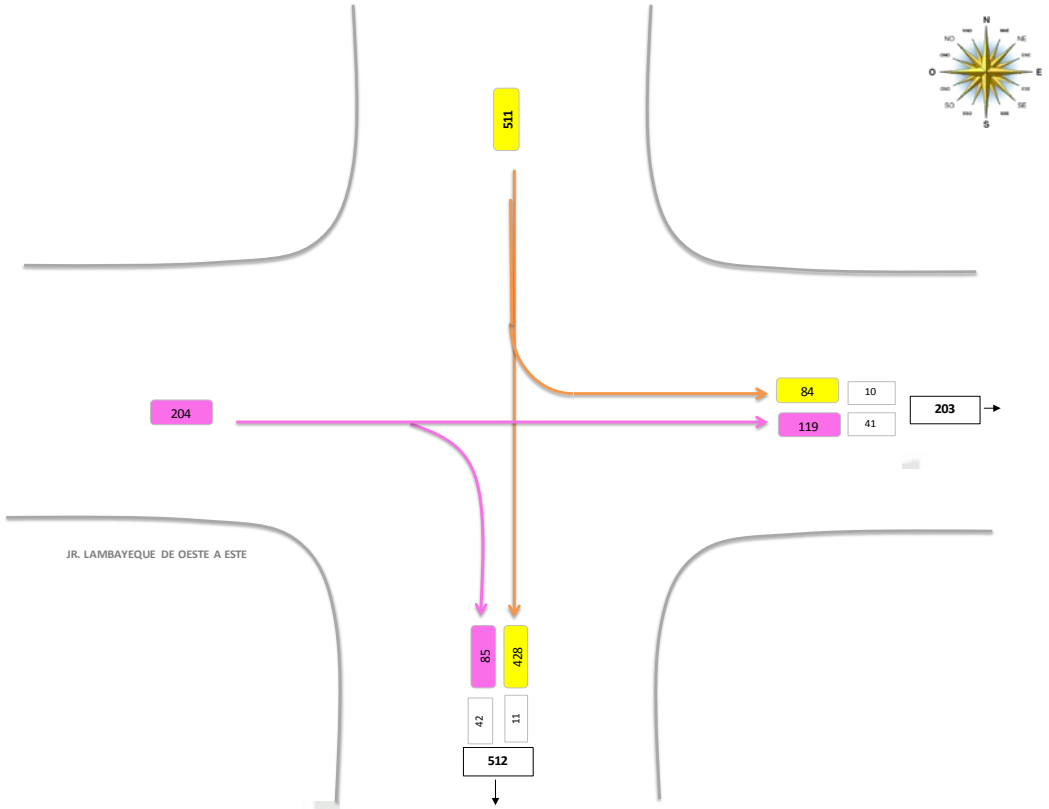
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-33 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque. (Periodo de Máxima Demanda).

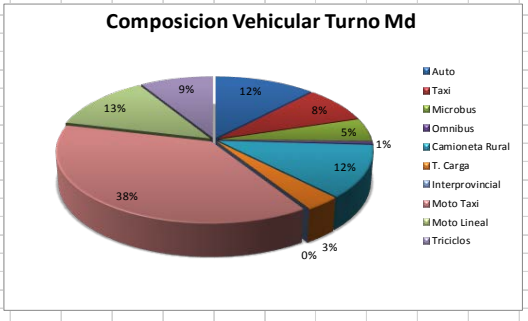
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE	Distrito	JULIACA
Fecha	26/10/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	715	Hora pico de la interseccion	11:45 A 12:45



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	8	0	88	12%
Taxi	8	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	0	60	8%
Microbus	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	38	5%
Omnibus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	1%
Camioneta Rural	9	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	87	12%
T. Carga	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	8	0	24	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	43	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	11	0	277	38%
Moto Lineal	16	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	21	0	92	13%
Triciclos	12	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	0	64	9%
Total Vehiculos	101	424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	84	0	735	100%
UCP	**84**	**428**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**119**	**85**	**0**	**715**	
Factor HP	0.90	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.87	0.00		
% de Pesados	1.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%	12.8%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	20	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	16	0	148	20%
Transporte Publico	9	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	0	129.74	18%
Transporte Pesado	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	8	0	24	3%
Vehiculos Menores	71	233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	50	0	433	59%
Total	101	424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	84	0	734.57	100%



Fuente: Elaboración Propia

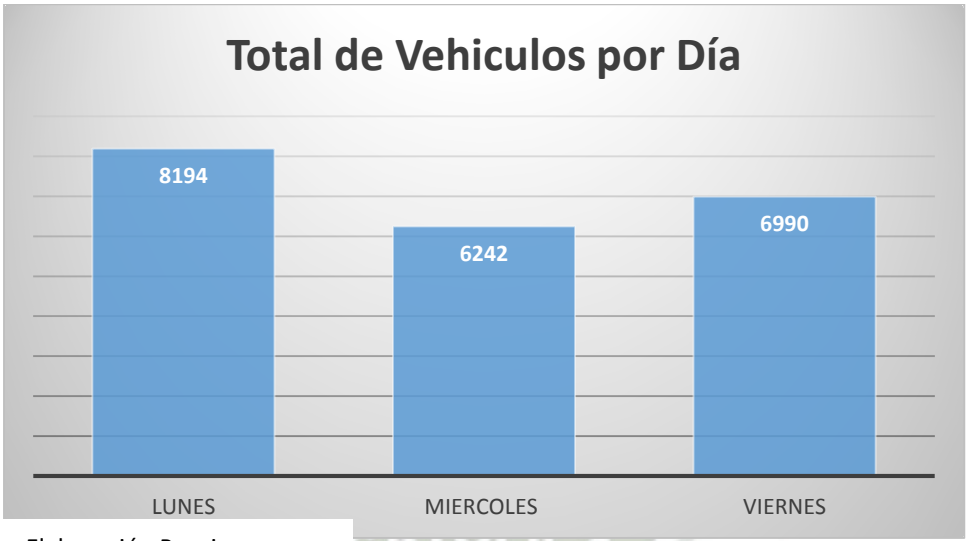
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

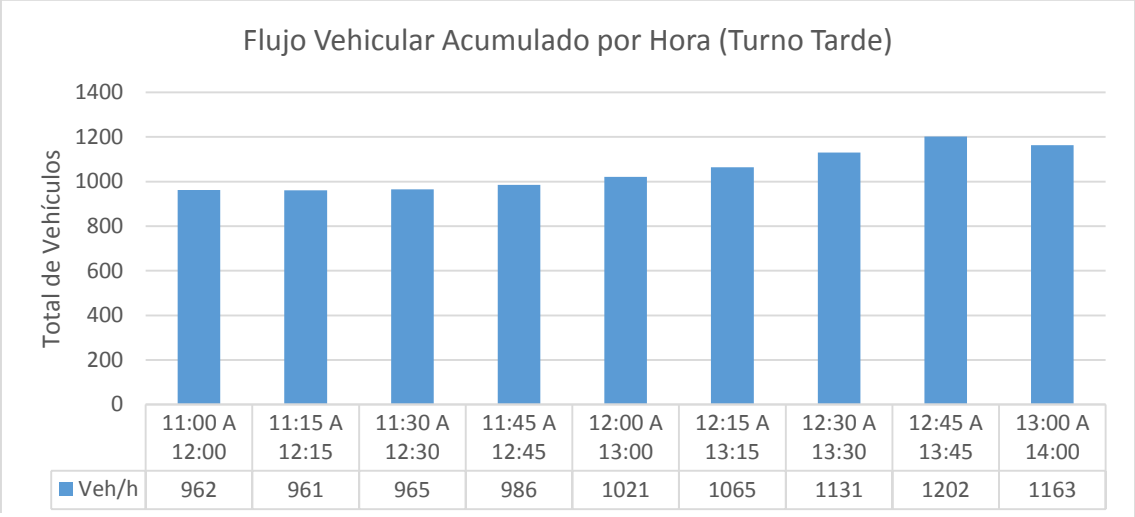
6.4.8. Intersección Jr. San Román Con Jr. Sucre:

Figura 6-34 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre.



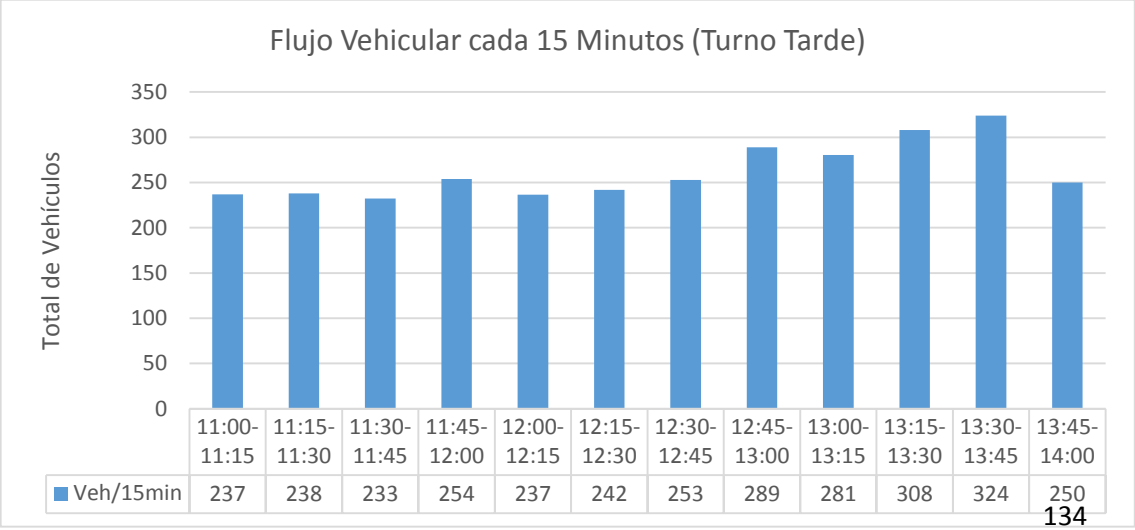
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-35 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-36 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

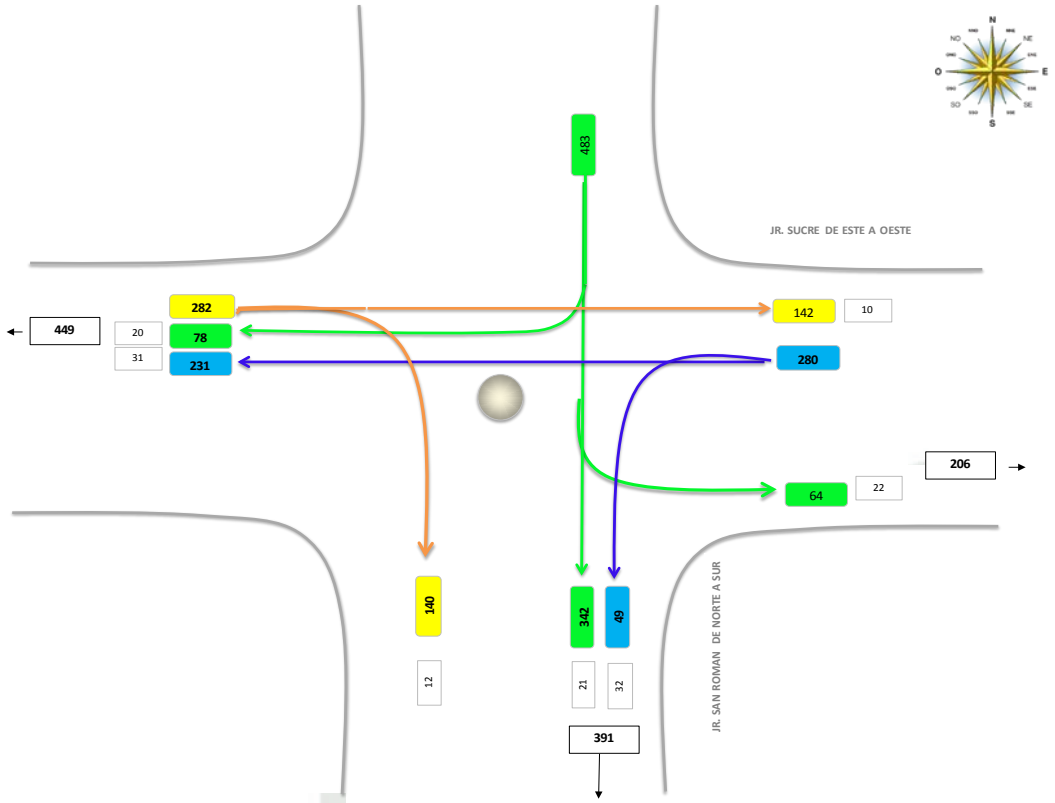
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-37 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre. (Periodo de Máxima Demanda).

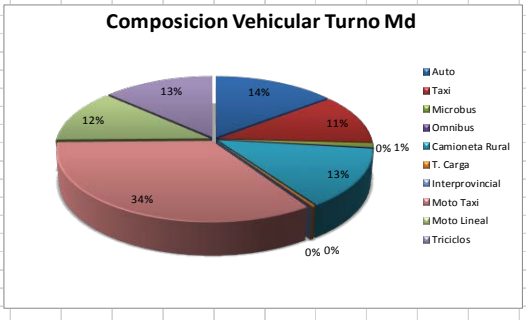
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN	Distrito	JULIACA
Fecha	09/11/2011	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	1046	Hora pico de la interseccion	12:45 A 13:45



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	34	0	28	0	13	42	11	0	0	37	7	0	0	0	0	0	172	14%
Taxi	22	0	9	0	11	34	14	0	0	39	7	0	0	0	0	0	136	11%
Microbus	0	0	5	0	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	5	0	19	0	13	88	0	0	0	29	6	0	0	0	0	0	160	13%
T. Carga	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	76	0	47	0	30	126	25	0	0	81	20	0	0	0	0	0	405	34%
Moto Lineal	12	0	27	0	12	21	22	0	0	36	14	0	0	0	0	0	144	12%
Triciclos	17	0	29	0	12	35	9	0	0	46	9	0	0	0	0	0	157	13%
Total Vehiculos	166	0	164	0	91	353	83	0	0	271	63	0	0	0	0	0	1191	100%
UCP	**142**	**0**	**140**	**0**	**78**	**342**	**64**	**0**	**0**	**231**	**49**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1046**	
Factor HP	0.90	0.00	0.87	0.00	0.91	0.94	0.86	0.00	0.00	0.87	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	56	0	37	0	24	76	25	0	0	76	14	0	0	0	0	0	308	26%
Transporte Publico	5	0	24	0	13	91	2	0	0	32	6	0	0	0	0	0	172.68	15%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Vehiculos Menores	105	0	103	0	54	182	56	0	0	163	43	0	0	0	0	0	706	59%
Total	166	0	164	0	91	353	83	0	0	271	63	0	0	0	0	0	1190.7	100%



Fuente: Elaboración Propia

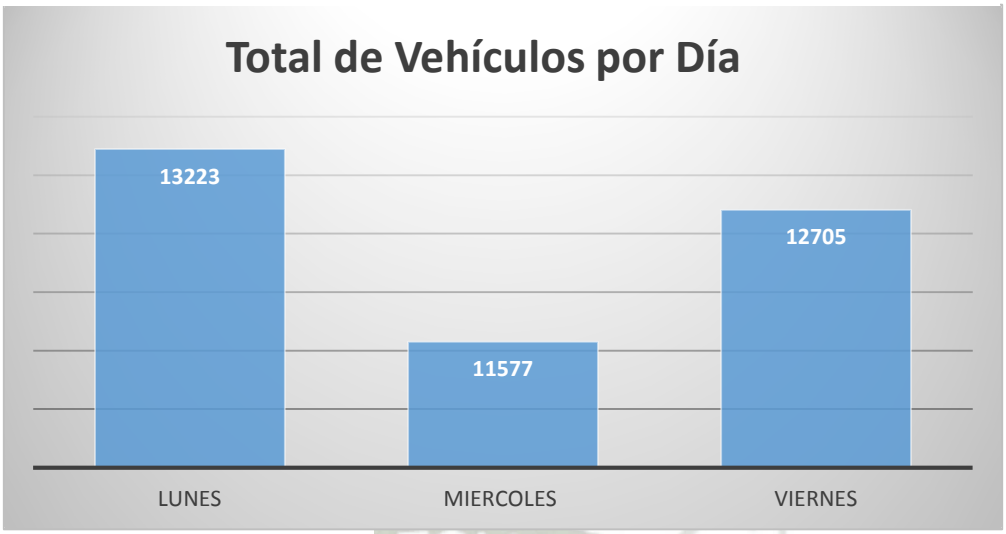
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

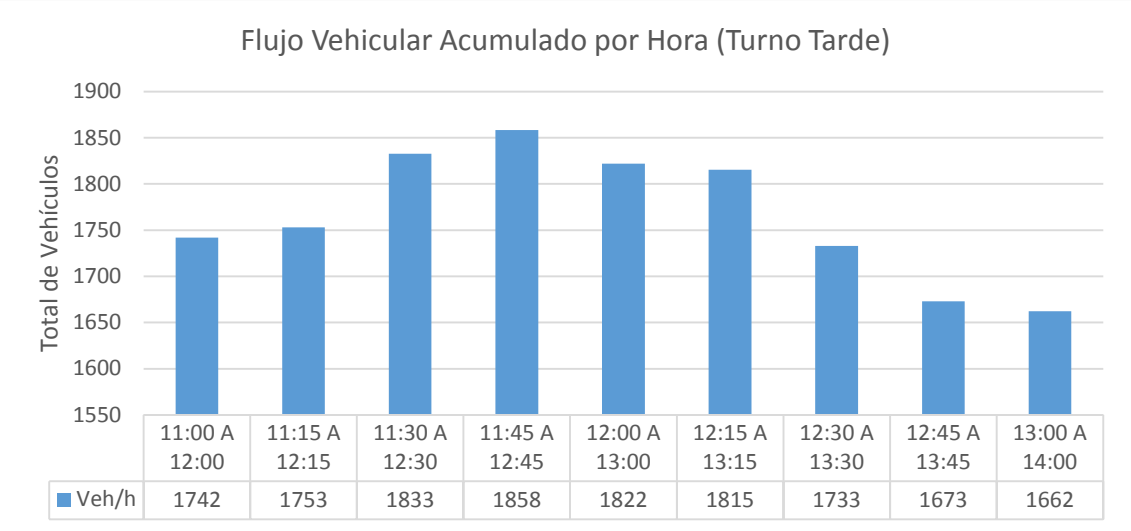
6.4.9. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín:

Figura 6-38 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín.



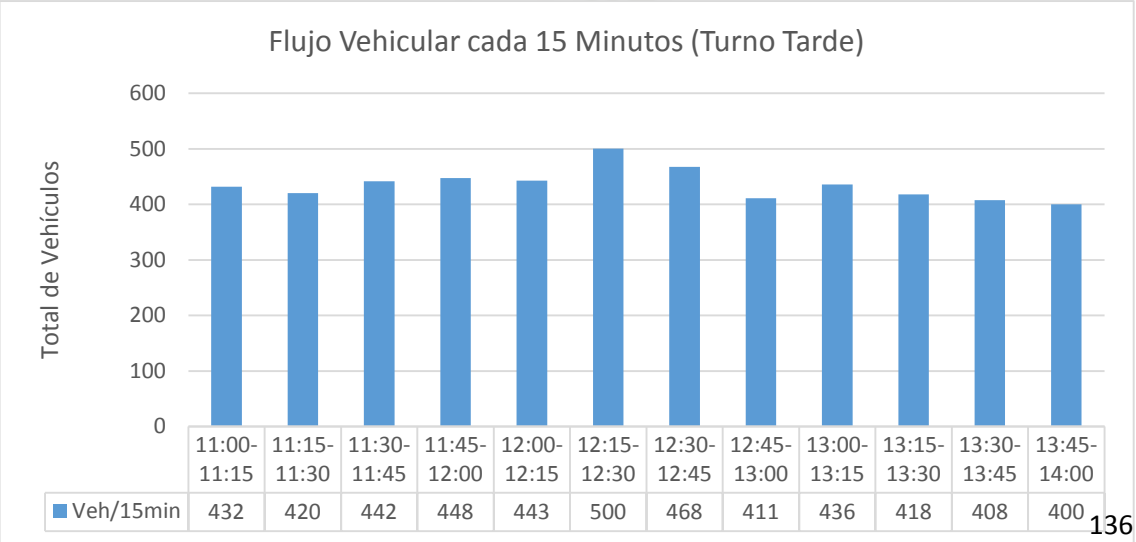
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-39 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-40 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

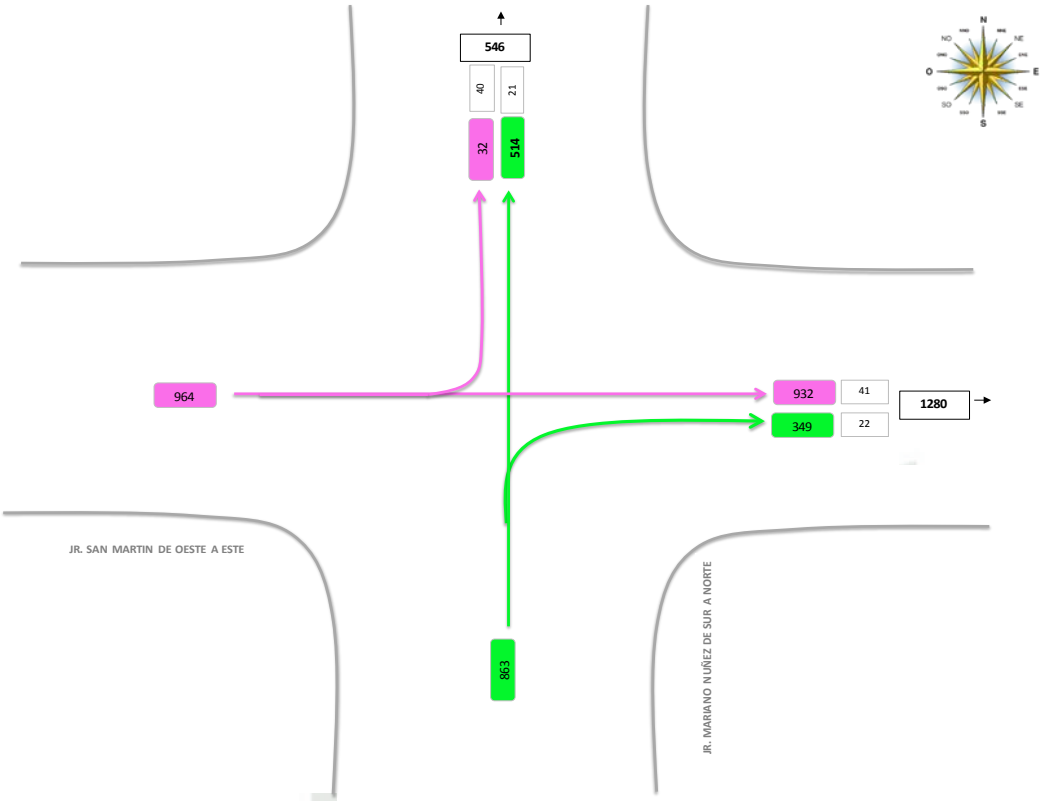
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-41 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín (Periodo de Máxima Demanda).

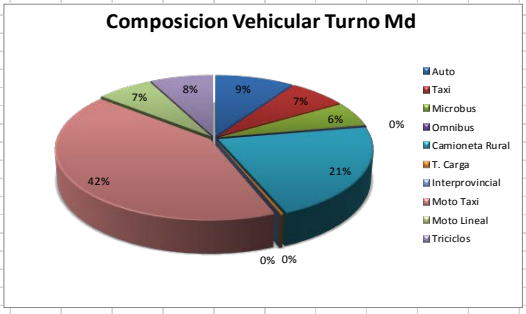
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN	Distrito	JULIACA
Fecha	21/09/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	1826	Hora pico de la interseccion	11:45 A 12:45



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	43	24	0	0	0	0	0	1	107	0	0	175	9%
Taxi	0	0	0	0	0	37	35	0	0	0	0	0	1	58	0	0	130	7%
Microbus	0	0	0	0	0	41	23	0	0	0	0	0	0	41	0	0	105	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	149	9	0	0	0	0	0	1	240	0	0	399	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	135	233	0	0	0	0	0	22	387	0	0	777	42%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	29	22	0	0	0	0	0	7	66	0	0	124	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	42	38	0	0	0	0	0	11	49	0	0	140	8%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	481	385	0	0	0	0	0	43	950	0	0	1858	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**514**	**349**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**932**	**0**	**0**	**1826**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.94	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	80	59	0	0	0	0	0	2	165	0	0	306	16%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	192	32	0	0	0	0	0	1	281	0	0	506.47	27%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	206	293	0	0	0	0	0	40	502	0	0	1040.9	56%
Total	0	0	0	0	0	481	385	0	0	0	0	0	43	950	0	0	1858.4	100%



Fuente: Elaboración Propia

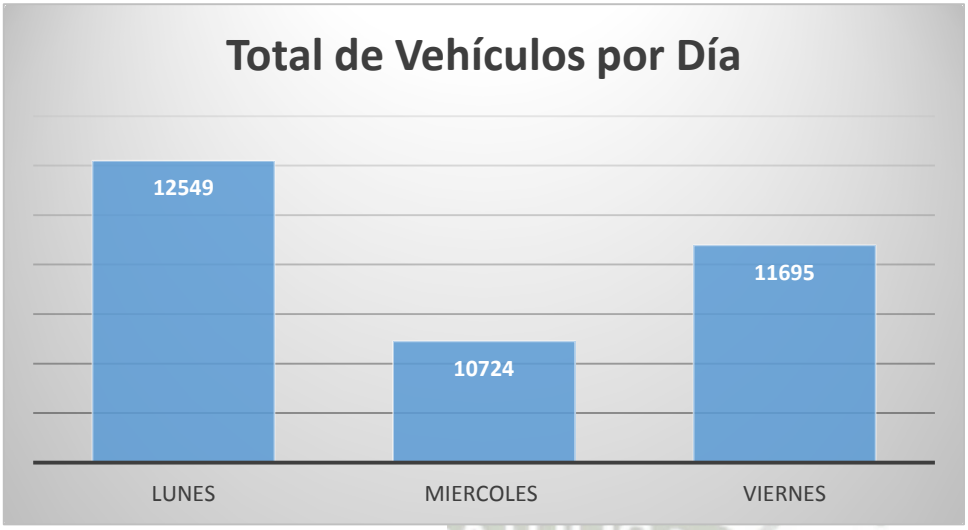
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

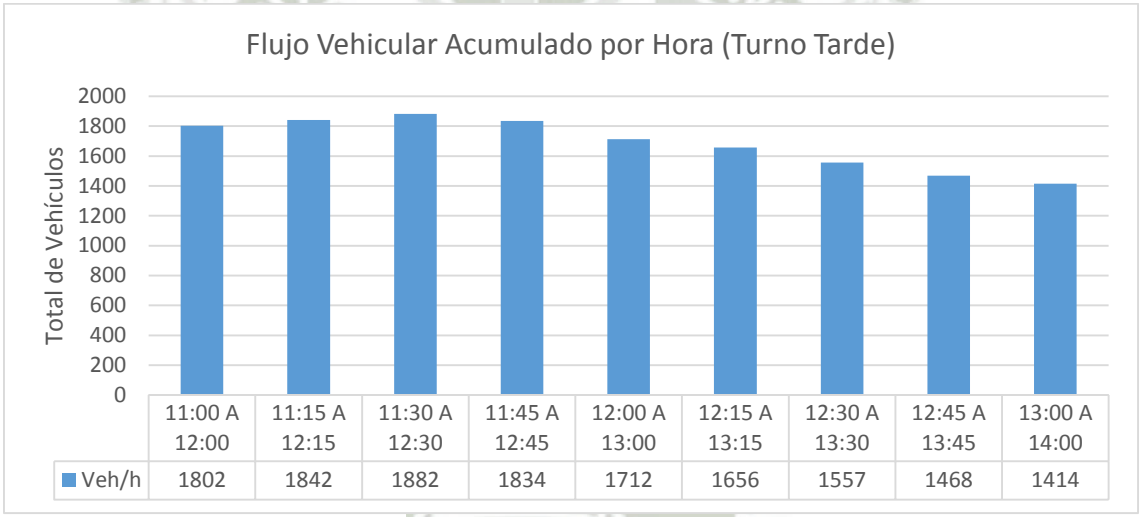
6.4.10. Intersección Jr. Mariano Núñez Con Jr. Piérola.

Figura 6-42 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo - Turno Tarde)



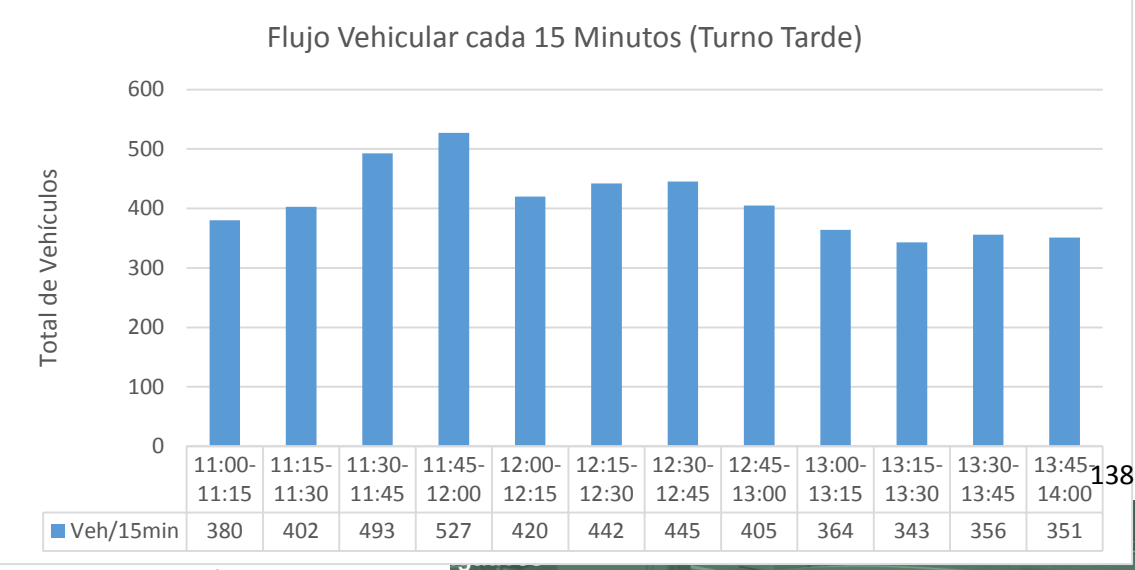
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-43 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo - Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-44 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (2 de Mayo - Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicación auto
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

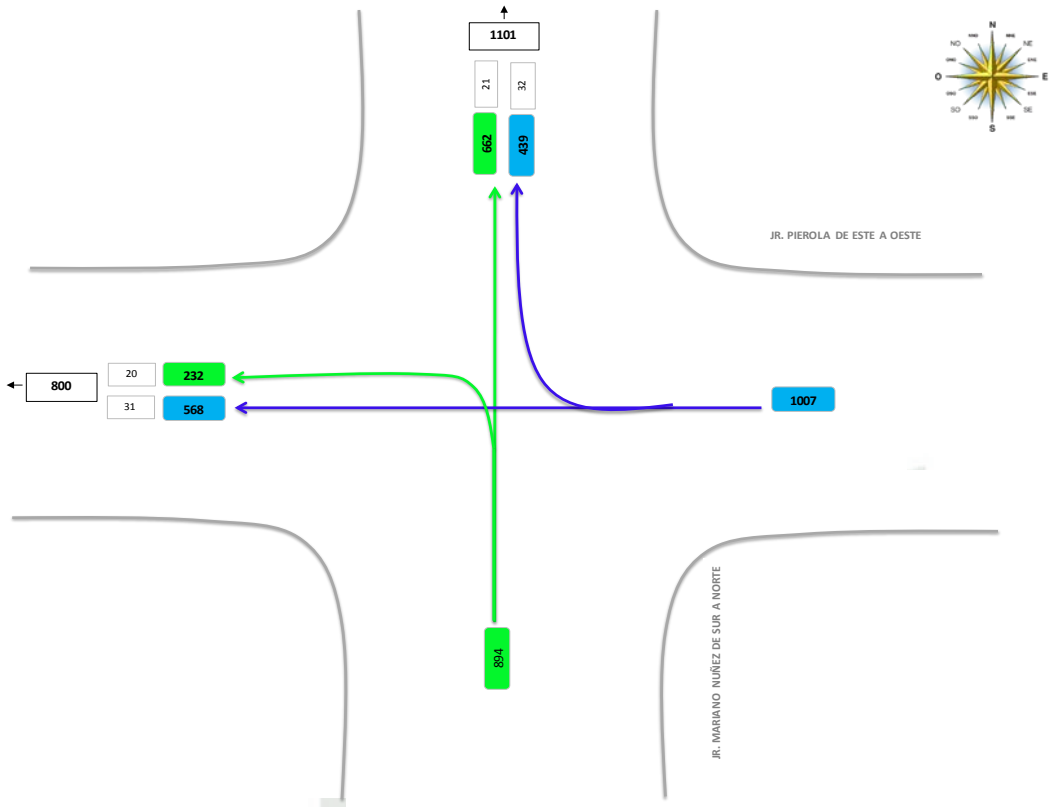
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-45 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola (Periodo de Máxima Demanda).

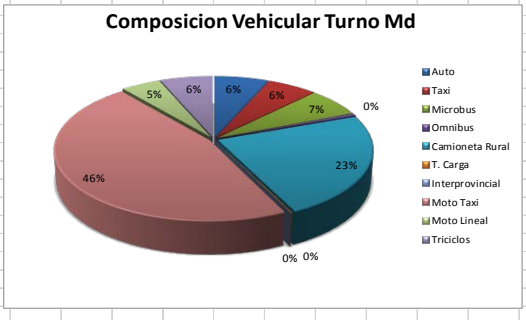
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ	Distrito	JULIACA
Fecha	02/10/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	1901	Hora pico de la interseccion	11:30 A 12:30



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	25	45	0	0	0	41	10	0	0	0	0	0	121	6%
Taxi	0	0	0	0	40	39	0	0	0	20	12	0	0	0	0	0	111	6%
Microbus	0	0	0	0	5	52	0	0	0	27	40	0	0	0	0	0	124	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	9	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	35	182	0	0	0	32	192	0	0	0	0	0	441	23%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	110	223	0	0	0	450	85	0	0	0	0	0	868	46%
Moto Lineal	0	0	0	0	18	29	0	0	0	31	10	0	0	0	0	0	88	5%
Triciclos	0	0	0	0	22	46	0	0	0	31	19	0	0	0	0	0	118	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	255	622	0	0	0	634	371	0	0	0	0	0	1882	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**232**	**662**	**0**	**0**	**0**	**568**	**439**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1901**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.85	0.00	0.00	0.00	0.96	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	65	84	0	0	0	61	22	0	0	0	0	0	232	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	40	238	0	0	0	61	235	0	0	0	0	0	574	31%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	150	298	0	0	0	512	114	0	0	0	0	0	1074	57%
Total	0	0	0	0	255	622	0	0	0	634	371	0	0	0	0	0	1881.6	100%



Fuente: Elaboración Propia

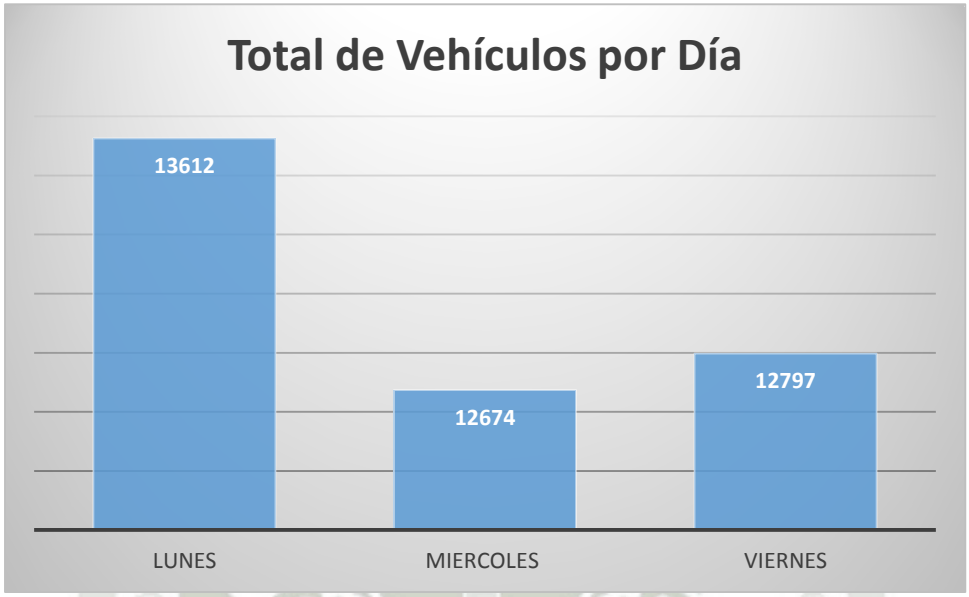
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

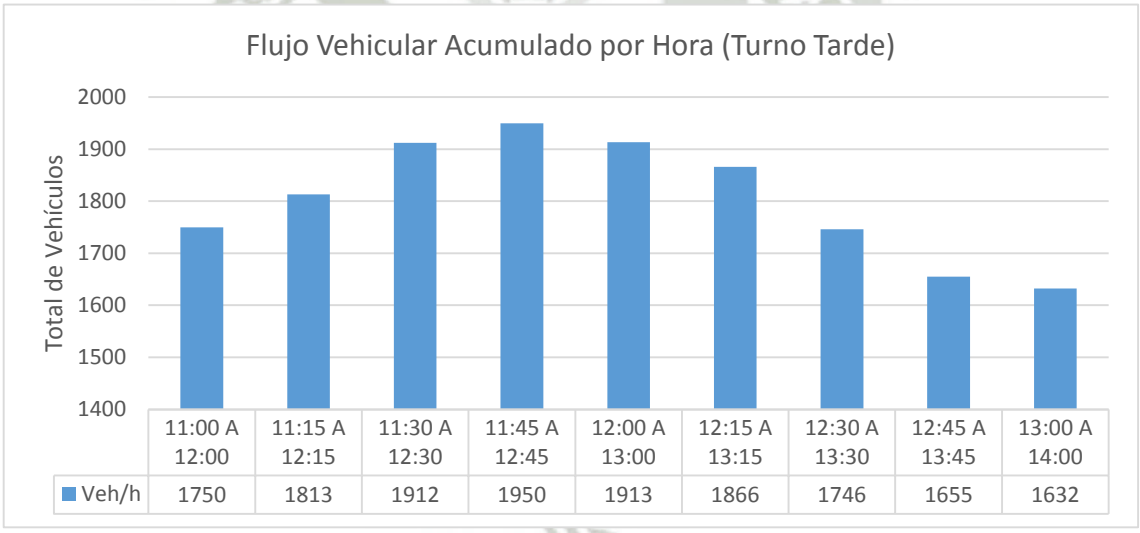
6.4.11. Intersección Jr. Mariano Núñez Con Jr. Huancané.

Figura 6-46 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané.



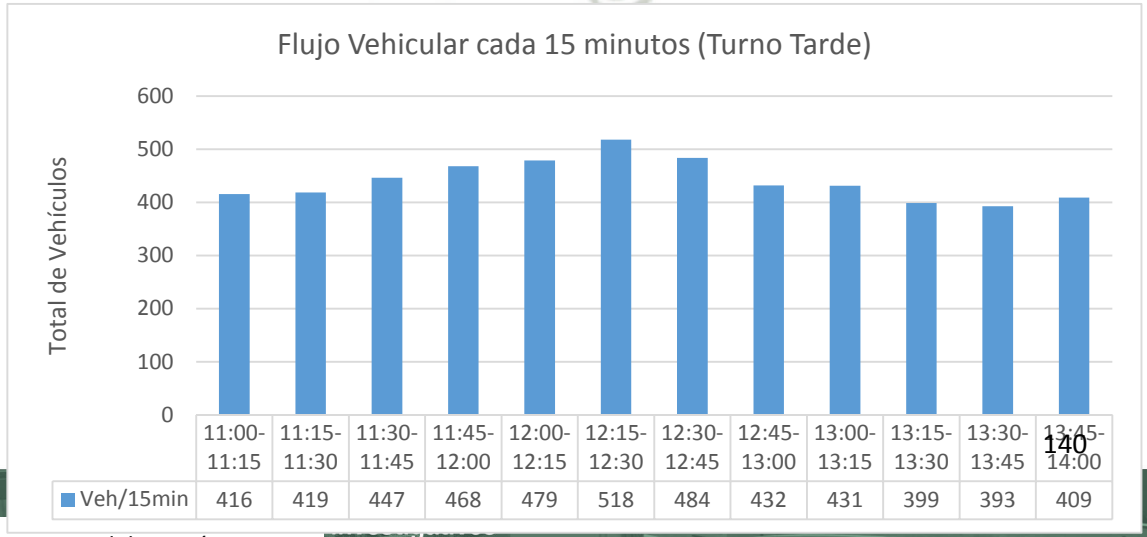
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-47 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-48 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicación
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

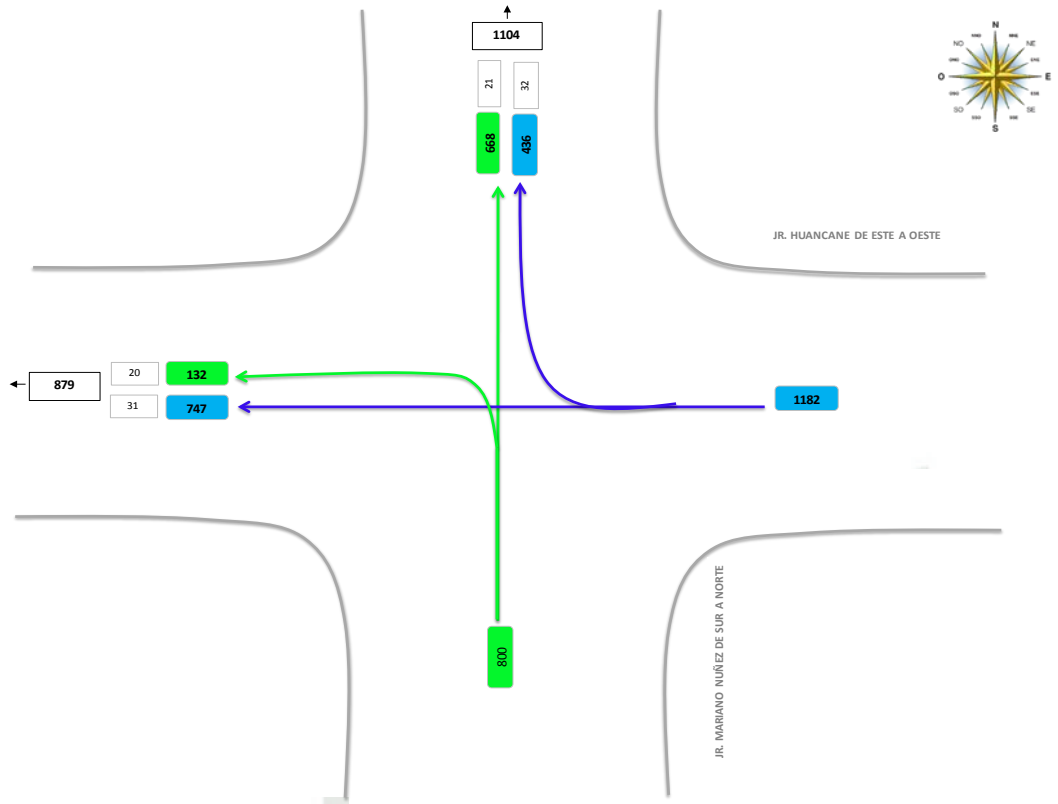
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-49 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané (Periodo de Máxima Demanda).

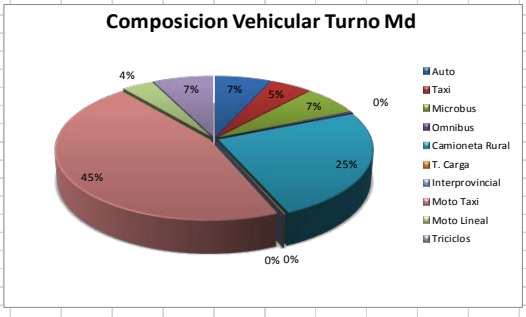
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1983**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	16	58	0	0	0	43	13	0	0	0	0	0	130	7%
Taxi	0	0	0	0	23	23	0	0	0	36	15	0	0	0	0	0	97	5%
Microbus	0	0	0	0	5	20	0	0	0	56	51	0	0	0	0	0	132	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	5	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	5	180	0	0	0	106	193	0	0	0	0	0	484	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	79	331	0	0	0	419	55	0	0	0	0	0	884	45%
Moto Lineal	0	0	0	0	5	24	0	0	0	37	7	0	0	0	0	0	73	4%
Triciclos	0	0	0	0	13	42	0	0	0	68	18	0	0	0	0	0	141	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	146	681	0	0	0	770	353	0	0	0	0	0	1950	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**132**	**668**	**0**	**0**	**0**	**747**	**436**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1983**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.94	0.00	0.00	0.00	0.96	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	39	81	0	0	0	80	28	0	0	0	0	0	228	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	10	201	0	0	0	165	245	0	0	0	0	0	621	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	97	397	0	0	0	524	80	0	0	0	0	0	1098	56%
Total	0	0	0	0	146	681	0	0	0	770	353	0	0	0	0	0	1949.5	100%



Fuente: Elaboración Propia

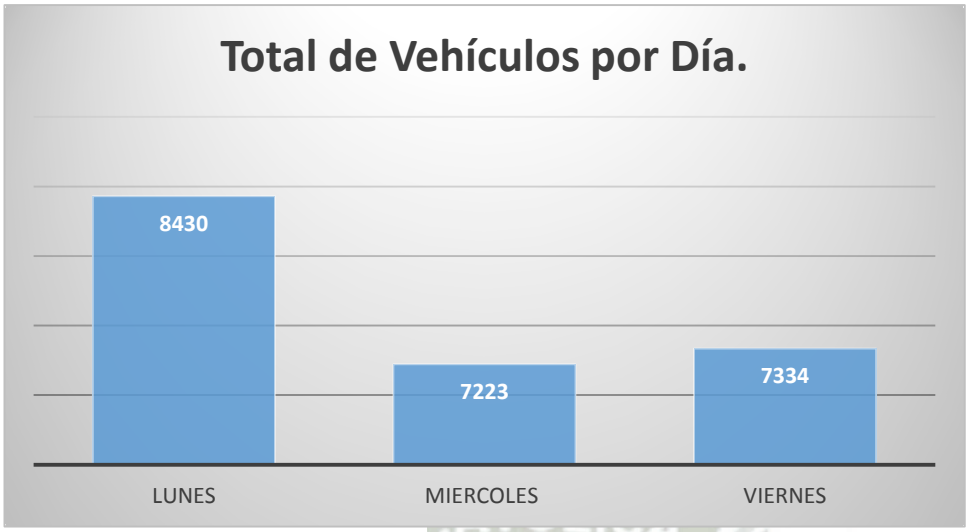
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

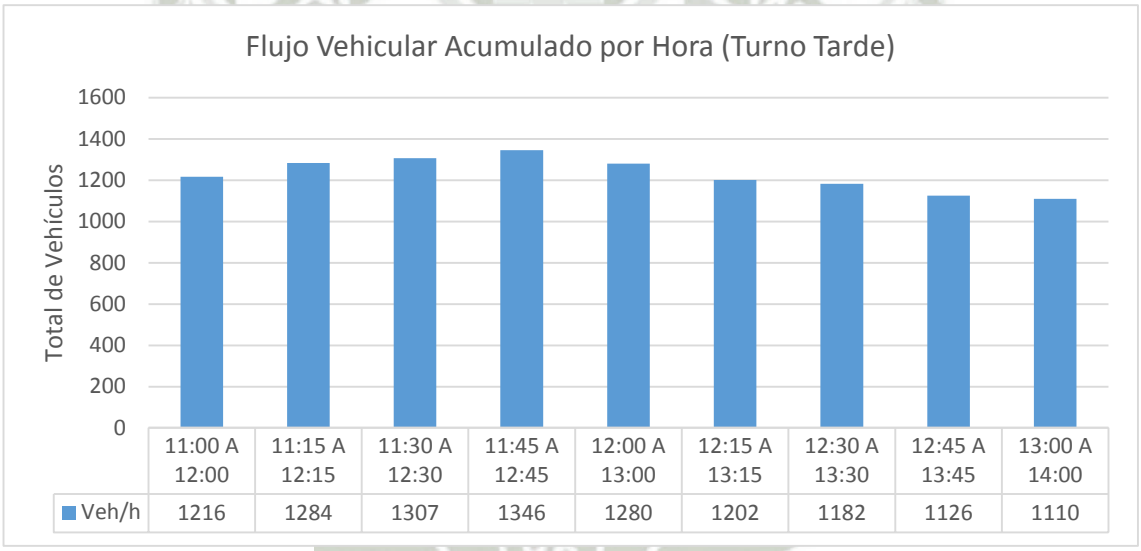
6.4.12. Intersección Jr. Mariano Núñez Con Jr. Lambayeque.

Figura 6-50 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque.



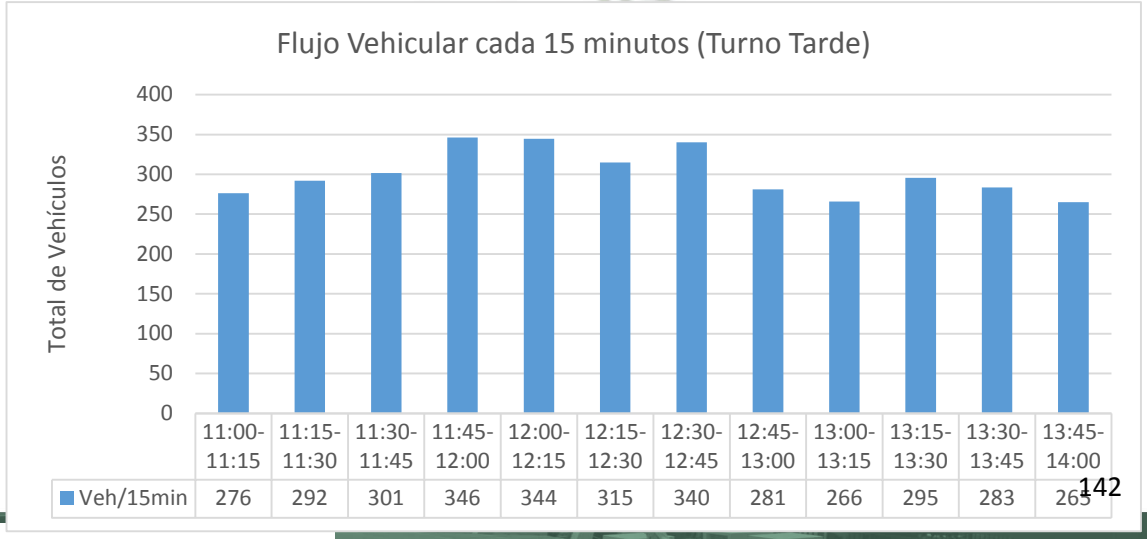
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-51 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-52 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicaci... e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

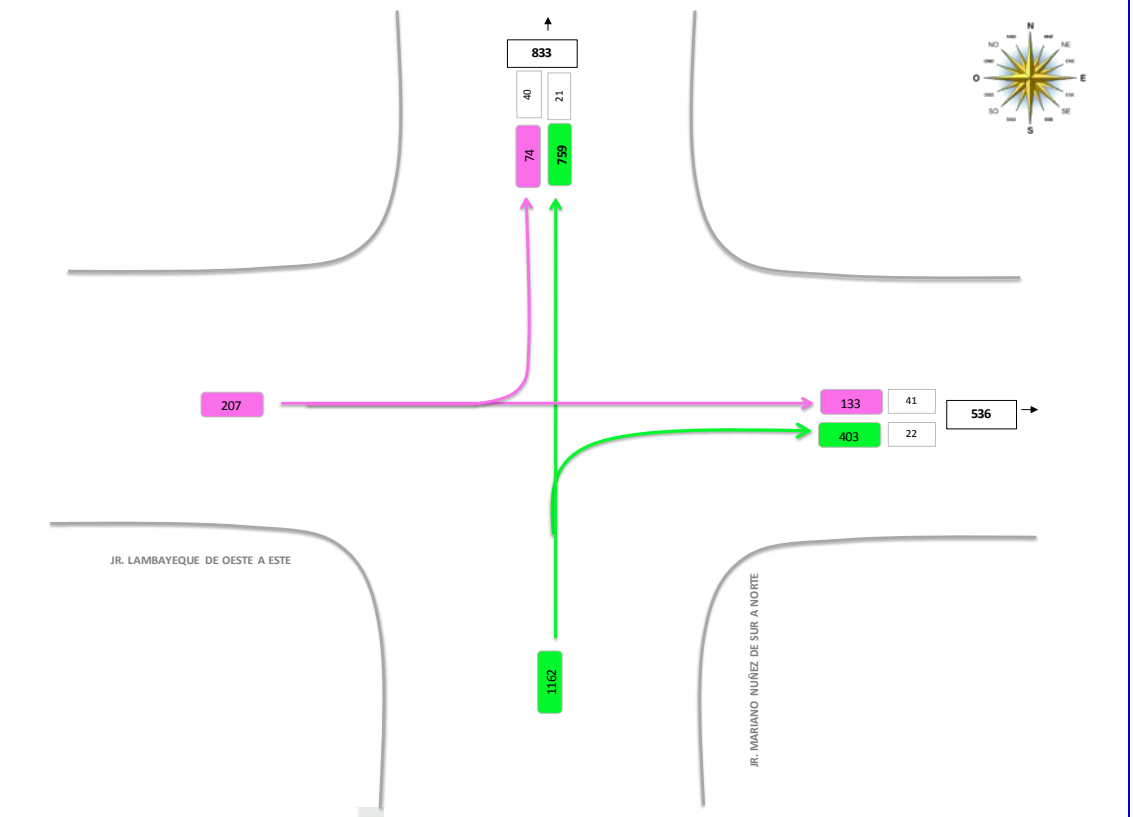
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-53 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Periodo de Máxima Demanda).

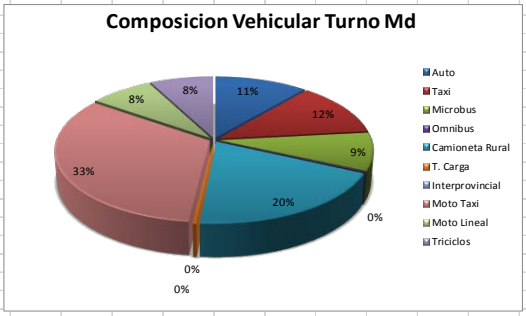
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2016**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1369**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	71	44	0	0	0	0	0	17	17	0	0	149	11%
Taxi	0	0	0	0	0	69	58	0	0	0	0	0	17	20	0	0	164	12%
Microbus	0	0	0	0	0	51	50	0	0	0	0	0	0	14	0	0	115	9%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	192	52	0	0	0	0	0	15	4	0	0	263	20%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	258	119	0	0	0	0	0	13	54	0	0	444	33%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	57	22	0	0	0	0	0	7	16	0	0	102	8%
Triciclos	0	0	0	0	0	42	38	0	0	0	0	0	11	11	0	0	102	8%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	744	383	0	0	0	0	0	80	138	0	0	1346	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**759**	**403**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**74**	**133**	**0**	**0**	**1369**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.84	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	140	102	0	0	0	0	0	34	37	0	0	313	23%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	245	102	0	0	0	0	0	15	18	0	0	380.47	28%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	357	179	0	0	0	0	0	31	81	0	0	647.89	48%
Total	0	0	0	0	0	744	383	0	0	0	0	0	80	138	0	0	1345.8	100%



Fuente: Elaboración Propia

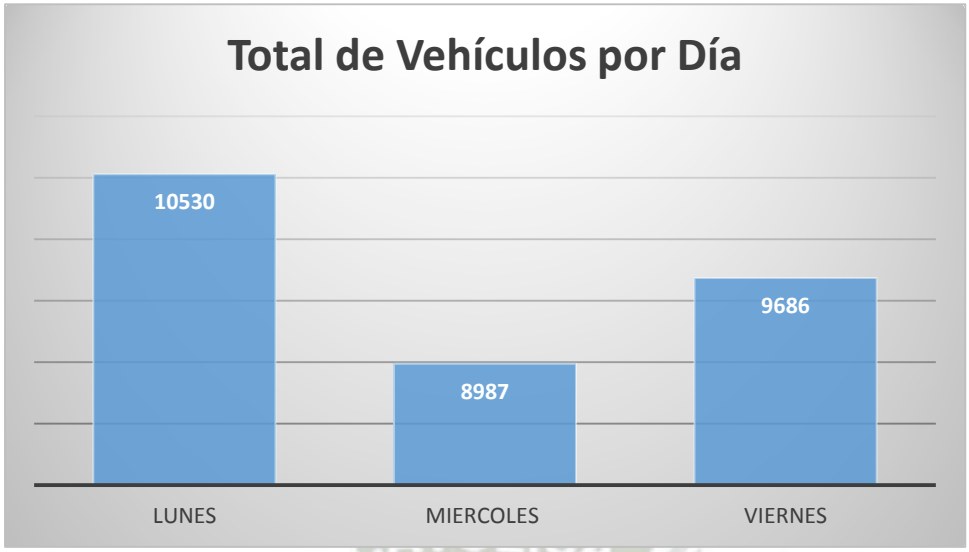
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

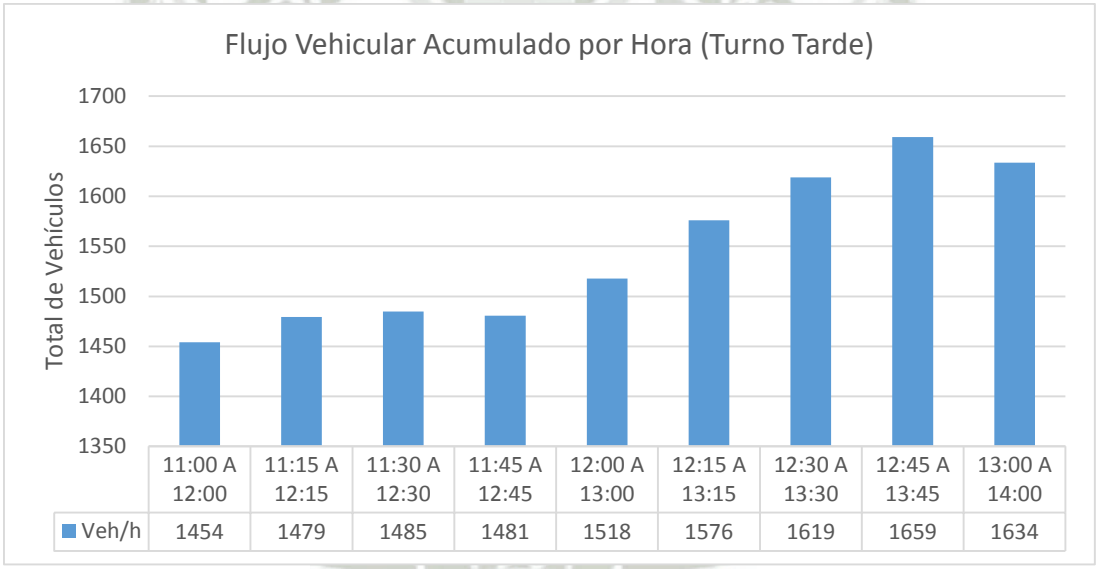
6.4.13. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre:

Figura 6-54 Total de Vehículos por Día - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre.



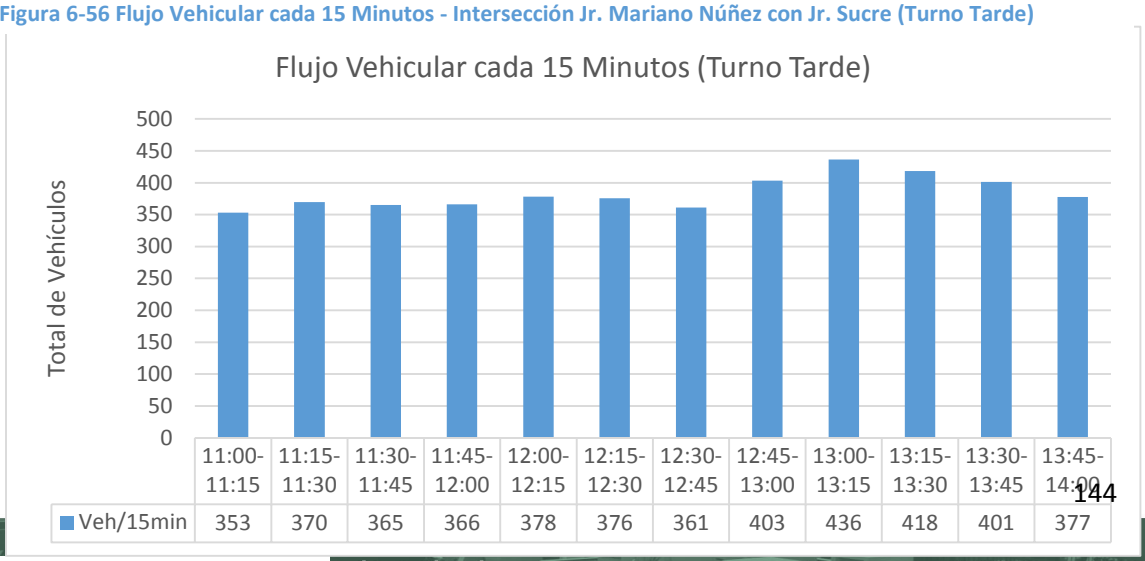
Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-55 Flujo Vehicular Acumulado por Hora - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Figura 6-56 Flujo Vehicular cada 15 Minutos - Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre (Turno Tarde)



Fuente: Elaboración Propia

Publicaci e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

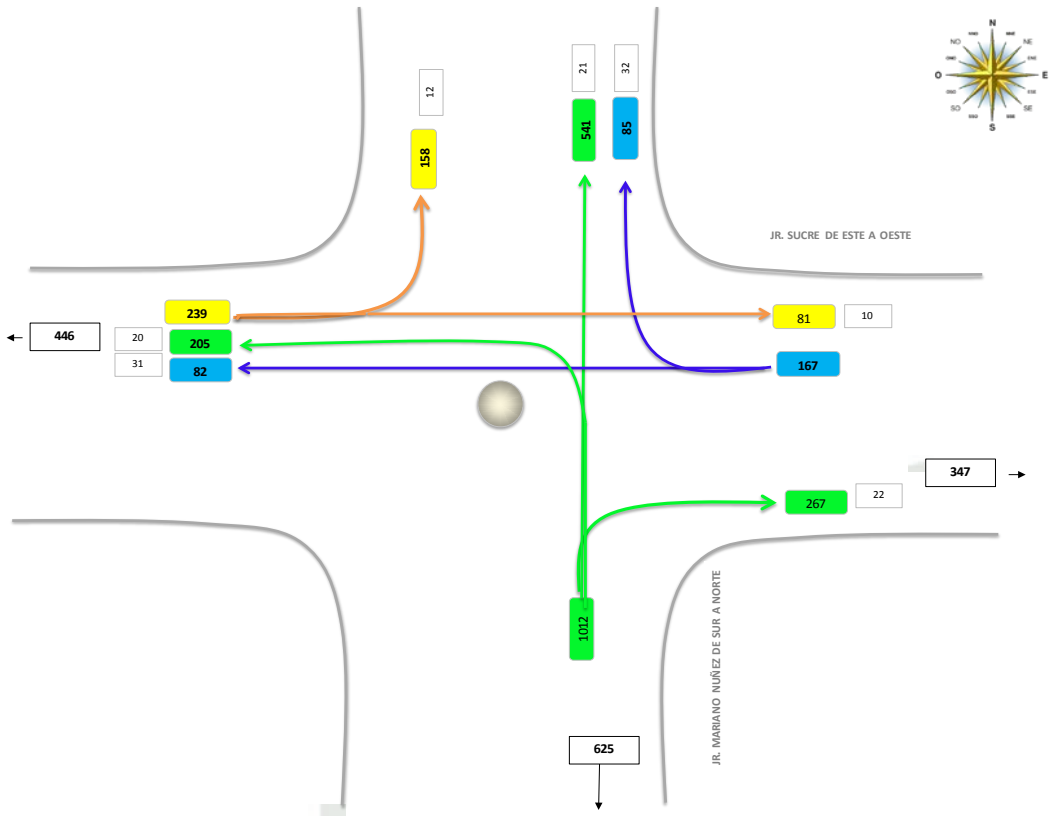
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 6-57 Flujograma vehicular clasificado. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque (Periodo de Máxima Demanda).

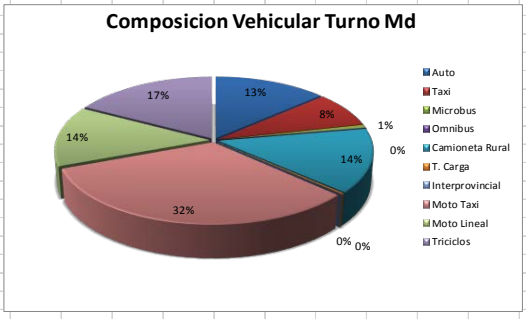
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ	Distrito	JULIACA
Fecha	16/11/2015	Turno	Md
Dia	LUNES	Hora Pico del Sistema	
Flujo vehicular en Hora Pico	1418	Hora pico de la interseccion	12:45 A 13:45



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	14	0	34	0	36	50	65	0	0	12	11	0	0	0	0	0	222	13%
Taxi	3	0	3	0	42	38	31	0	0	5	12	0	0	0	0	0	133	8%
Microbus	0	0	5	0	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	3	0	32	0	26	158	0	0	0	8	10	0	0	0	0	0	237	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	60	0	46	0	70	168	137	0	0	24	30	0	0	0	0	0	535	32%
Moto Lineal	6	0	30	0	34	61	38	0	0	32	24	0	0	0	0	0	225	14%
Triciclos	11	0	32	0	34	104	54	0	0	27	22	0	0	0	0	0	283	17%
Total Vehiculos	97	0	182	0	242	586	327	0	0	110	109	0	0	0	0	0	1652	100%
UCP	**81**	**0**	**158**	**0**	**205**	**541**	**267**	**0**	**0**	**82**	**85**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1418**	
Factor HP	0.84	0.00	0.91	0.00	0.94	0.93	0.97	0.00	0.00	0.86	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	17	0	37	0	78	88	96	0	0	16	23	0	0	0	0	0	355	21%
Transporte Publico	3	0	37	0	26	161	2	0	0	11	10	0	0	0	0	0	249.61	15%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Vehiculos Menores	77	0	108	0	138	333	229	0	0	83	76	0	0	0	0	0	1043.3	63%
Total	97	0	182	0	242	586	327	0	0	110	109	0	0	0	0	0	1651.7	100%



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.5. VELOCIDAD INSTANTANEA.

Los estudios de velocidad se realizaron en los dos jirones (San Román y Mariano Núñez) de la ciudad de Juliaca el día domingo 29 de octubre del 2015; este estudio se realizó entre los jirones Cusco y San Martin, respectivamente; ya que esta cuadra corresponde al mayor flujo vehicular del recorrido.

Las mediciones de velocidad se hicieron por medios manuales, en el medio de cada cuadra, con el fin de obtener las velocidades máximas que se puedan generar, a lo largo de los jirones materia de este estudio no existen reductores de velocidad por ser Vías ubicadas en el centro de la ciudad y se debe favorecer la fluidez vehicular.

En base a los resultados obtenidos en este estudio, se determinará el valor del P85, este nos indica la velocidad crítica a la que debe establecerse el límite de velocidad.

A fin de realizar el estudio de velocidad instantáneas, se requiere un tamaño de muestra adecuado para satisfacer las consideraciones estadísticas, como el valor que deseamos obtener es el percentil 85, se utiliza la siguiente fórmula para el cálculo del tamaño de la muestra:

$$N = \frac{S^2 K^2 (2 + U^2)}{2E^2}$$

Dónde:

- N = Tamaño de la muestra mínimo.
- S = Desviación estándar estimada por el muestreo.
- K = Constante correspondiente para el nivel de confianza deseado.
- E = Error permitido en el estimado de la velocidad (KPH).
- U = Constante correspondiente a la estadística de velocidad deseada, para la velocidad. Se usará 1.04 por recomendación del Manual de Estudio de Ingeniería de Transito.

Para determinar los valores de S, K; se utilizarán los siguientes cuadros, respectivamente:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 6-5 Desviaciones estándar de Velocidades Instantáneas para Determinar el Tamaño de la muestra.

AREA DE TRANSITO	TIPO DE CARRETERA	DESVIACIÓN ESTÁNDAR MEDIA (KPH)
Rural	2 Carriles	8.5
Rural	4 Carriles	6.8
Intermedio	2 Carriles	8.5
Intermedio	4 Carriles	8.5
Urbana	2 Carriles	7.7
Urbana	4 Carriles	7.9
Valor Redondeado		8.0

Fuente: Cal y Mayor – Ingeniería de Tránsito

Tabla 6-6 Constantes Correspondientes al Nivel de Confianza

Constante, K	Nivel de Confianza (%)
1,00	68,3
1,50	86,6
1,64	90,0
1,96	95,0
2,00	95,5
2,50	98,8
2,58	99,0
3,00	99,7

Fuente: Cal y Mayor – Ingeniería de Tránsito

Con la información anterior podemos calcular el tamaño de la muestra:

$$N = \frac{7.7^2 x\ 2^2\ x\ (2 + 1.04^2)}{2\ x\ (2.25^2)}$$

$$N = 72.2$$

Por fines prácticos, se redondeó el número de la muestra a 80 vehículos por estudio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.5.1. Jirón San Román.

Las velocidades obtenidas en este estudio se muestran a continuación:

Tabla 6-7 Velocidades Jr. San Román.

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
1	6.3	16.914	17
2	4.1	25.990	26
3	4	26.640	27
4	7.2	14.800	15
5	6.5	16.394	17
6	6.8	15.671	16
7	7.3	14.597	15
8	4.5	23.680	24
9	6.8	15.671	16
10	9.4	11.336	12
11	5.2	20.492	21
12	5.5	19.375	20
13	6.9	15.443	16
14	6.1	17.469	18
15	5.1	20.894	21
16	5.5	19.375	20
17	2.9	36.745	37
18	7.6	14.021	15
19	3.3	32.291	33
20	4.3	24.781	25

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
21	4.4	24.218	25
22	5	21.312	22
23	4.4	24.218	25
24	3.8	28.042	29
25	4.1	25.990	26
26	5.4	19.733	20
27	3	35.520	36
28	5.2	20.492	21
29	6.9	15.443	16
30	6.6	16.145	17
31	5.6	19.029	20
32	4.5	23.680	24
33	7.1	15.008	16
34	5.2	20.492	21
35	7.6	14.021	15
36	6.3	16.914	17
37	6	17.760	18
38	5	21.312	22
39	6.6	16.145	17
40	5.1	20.894	21

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
41	5.7	18.695	19
42	4.2	25.371	26
43	3.6	29.600	30
44	4.9	21.747	22
45	5.6	19.029	20
46	7	15.223	16
47	6.2	17.187	18
48	7.7	13.839	14
49	6.9	15.443	16
50	3.9	27.323	28
51	8.6	12.391	13
52	9.8	10.873	11
53	4.4	24.218	25
54	5.6	19.029	20
55	7.8	13.662	14
56	3.3	32.291	33
57	5.2	20.492	21
58	7.8	13.662	14
59	9.1	11.710	12
60	8.3	12.839	13

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
61	7.7	13.839	14
62	5.3	20.106	21
63	4.2	25.371	26
64	3.1	34.374	35
65	5.6	19.029	20
66	6.4	16.650	17
67	7	15.223	16
68	6.3	16.914	17
69	4.4	24.218	25
70	3.9	27.323	28
71	6.7	15.904	16
72	7.1	15.008	16
73	8.3	12.839	13
74	5.5	19.375	20
75	6.8	15.671	16
76	7.2	14.800	15
77	4.9	21.747	22
78	5.3	20.106	21
79	5.9	18.061	19
80	6.3	16.914	17

Fuente: Elaboración Propia.

La distancia tomada para realizar las mediciones de velocidad fue de 29.6 m, distancia que está dentro del intervalo (25 a 80 metros), recomendada por el Libro de Ingeniería de Transito de Rafael Cal y Mayor y James Cárdenas

Con la finalidad de realizar la distribución de frecuencia de las velocidades, se seguirá el procedimiento indicado en el Libro de Ingeniería de Tránsito de Rafael Cal y Mayor Y James Cárdenas, para determinar el número total de intervalos de clase se utiliza la siguiente tabla:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 6-8 Número de Intervalos de Clase por Tamaño de Muestra.

Tamaño de Muestra (n)	Número de intervalos (N)
50 - 100	7 - 8
100 - 1 000	10 – 11
1 000 – 10 000	14 – 15
10 000 – 100 000	17 – 18
Mayor de 100 000	1 + 3.3 Log10(n)

Fuente: Cal y Mayor – Ingeniería de Tránsito

Para nuestro análisis tenemos lo siguiente:

Tabla 6-9 Valores para realizar la distribución de Frecuencia

n	**80**	
N	**8**	
Vmax	**37**	km/h
Vmin	**11**	km/h
Amplitud	**26**	km/h
Ancho	**4.00**	km/h

Fuente: Elaboración Propia.

Con los valores anteriormente determinados se desarrolla la siguiente tabla:

Tabla 6-10 Distribuciones de Frecuencia de Velocidad de Punto Jr. San Román.

Intervalo de Clase		Punto Medio	Frecuencia Observada		Frecuencia Acumulada		Vi^2	fi * Vi	fi * Vi^2	fi/Vi
			Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
(km/h)		Vi (km/h)	fi	(%)	fia	(%)				
9.00	13.00	11	6	7.50	6	7.50	121.00	66	726	0.5455
13.00	17.00	15	28	35.00	34	42.50	225.00	420	6300	1.8667
17.00	21.00	19	21	26.25	55	68.75	361.00	399	7581	1.1053
21.00	25.00	23	11	13.75	66	82.50	529.00	253	5819	0.4783
25.00	29.00	27	8	10.00	74	92.50	729.00	216	5832	0.2963
29.00	33.00	31	3	3.75	77	96.25	961.00	93	2883	0.0968
33.00	37.00	35	3	3.75	80	100.00	1225.00	105	3675	0.0857
			80	**100.00**			**4151.00**	**1552.00**	**32816.00**	**4.47**

Fuente: Elaboración Propia.

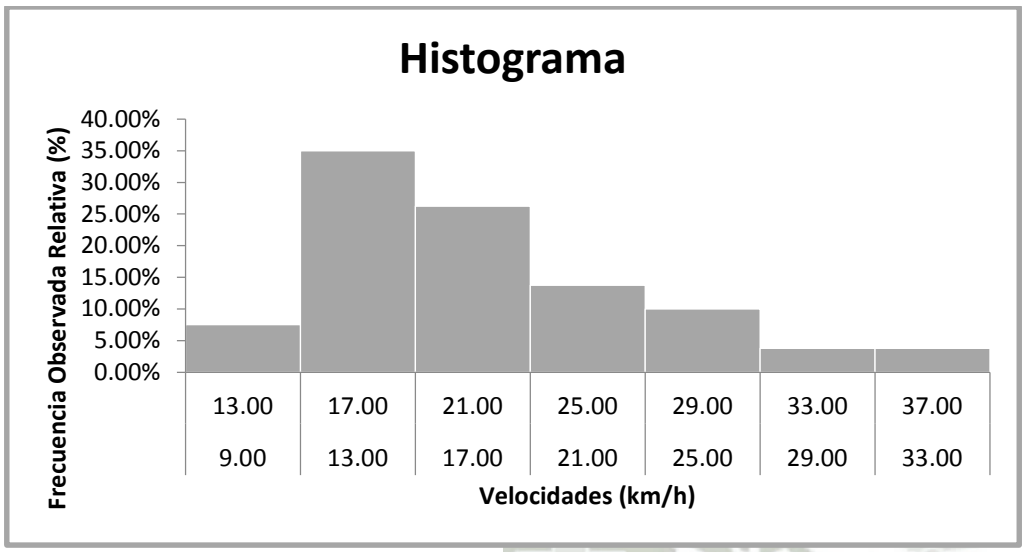
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con los valores anteriormente calculados, determinamos el histograma de frecuencias (velocidad vs frecuencia observada relativa).

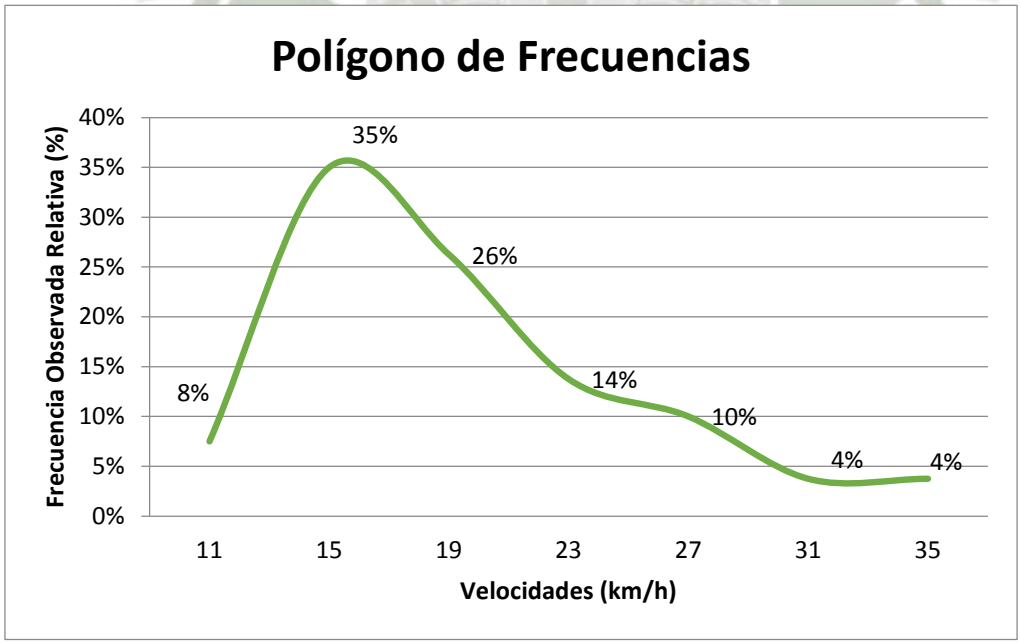
Figura 6-58 Histograma de Frecuencias (Jr. San Román).



Fuente: Elaboración Propia.

Al unir los puntos que corresponden a los valores máximos, del Histograma de Frecuencias obtenemos el Polígono de Frecuencias.

Figura 6-59 Polígono de Frecuencias Jr. San Román.



Fuente: Elaboración Propia.

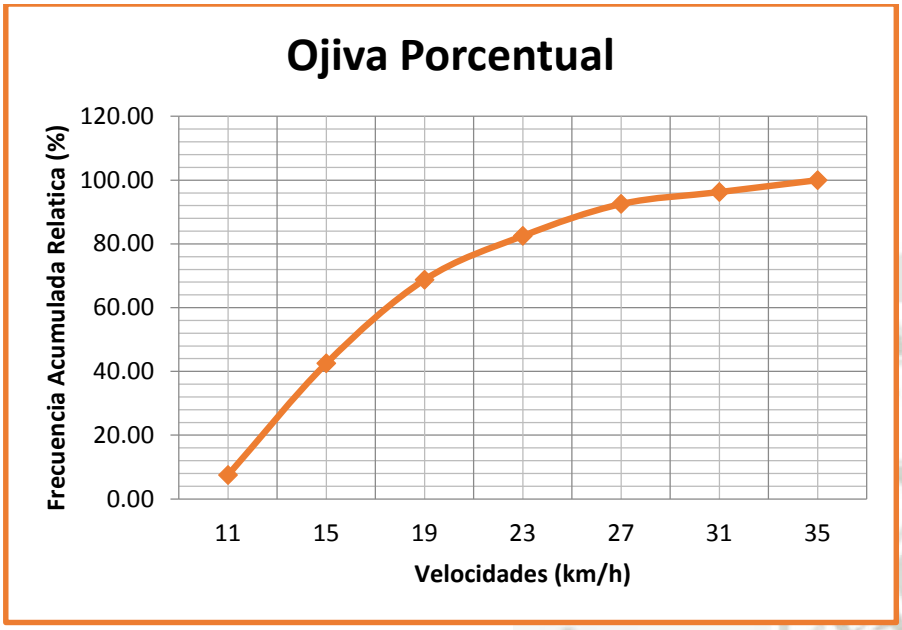
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Al graficar la Frecuencia Acumulada Relativa vs la Velocidad, obtenemos la "Ojiva Porcentual", esta curva nos sirve para determinar el número de vehículos que transitan a una, o debajo de una velocidad.

Figura 6-60 Ojiva Porcentual Jr. San Román



Fuente: Elaboración Propia.

En base a los datos obtenidos anteriormente podemos determinar:

- Velocidad Media de Punto o Velocidad Media Temporal (Media Aritmética):

$$v = \frac{\sum_{i=1}^{N}(fi\ x\ vi)}{n}$$

$$v = \frac{1552}{80}$$

$$v = 19.40\ km/h$$

- Mediana: El valor del percentil 50 de la ojiva porcentual es igual a la mediana

Mediana = 16 km/h

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Moda: Corresponde al valor de la velocidad que desarrollan la mayoría de vehículos, en estudio; entonces la moda es 16 km/h con 11 observaciones.

- Desviación Estándar: Se refiere a la dispersión de velocidad con respecto a la media, se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N}[fi(vi - vt)^2]}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{32816 - \frac{1552^2}{80}}{80 - 1}}$$

$$S = 5.85\ km/h$$

- Percentil 85 (Velocidad Crítica): 24 km/h.

- Percentil 15 (Límite menor de Velocidad): 11.86 km/h

- Velocidad Media Temporal: 19.4 km/h.

- Velocidad Media Espacial: 17.88 km/h

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.5.2. Jr. Mariano Núñez:

Las Velocidades obtenidas son:

Tabla 6-11 Velocidades Jr. Mariano Núñez.

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
1	5.6	22.564	23
2	6.8	18.582	19
3	6.1	20.715	21
4	7.5	16.848	17
5	5.3	23.842	24
6	7.4	17.076	18
7	6.5	19.440	20
8	5.5	22.975	23
9	5.1	24.776	25
10	8.4	15.043	16
11	7.8	16.200	17
12	6.7	18.860	19
13	6.4	19.744	20
14	5.2	24.300	25
15	6.2	20.381	21
16	6.6	19.145	20
17	9.6	13.163	14
18	8.1	15.600	16
19	6.2	20.381	21
20	9.4	13.443	14

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
21	6.6	19.145	20
22	6.3	20.057	21
23	3.9	32.400	33
24	4.7	26.885	27
25	6.4	19.744	20
26	6.1	20.715	21
27	7	18.051	19
28	6.5	19.440	20
29	5.8	21.786	22
30	5.5	22.975	23
31	5	25.272	26
32	4.1	30.820	31
33	6.4	19.744	20
34	4.8	26.325	27
35	4.1	30.820	31
36	6.1	20.715	21
37	9.4	13.443	14
38	5.4	23.400	24
39	12.6	10.029	11
40	12.3	10.273	11

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
41	5.7	22.168	23
42	9.1	13.886	14
43	4.3	29.386	30
44	5.2	24.300	25
45	6.5	19.440	20
46	6	21.060	22
47	7	18.051	19
48	9.1	13.886	14
49	5.4	23.400	24
50	5.8	21.786	22
51	6.7	18.860	19
52	8.1	15.600	16
53	7.5	16.848	17
54	9	14.040	15
55	8.8	14.359	15
56	6.4	19.744	20
57	11.4	11.084	12
58	5	25.272	26
59	5.7	22.168	23
60	6.1	20.715	21

N°	Tiempo	Vel. Teóricas	Vel. Redondeadas
	segundos	Km/h	Km/h
61	4.8	26.325	27
62	4.5	28.080	29
63	5.6	22.564	23
64	6.8	18.582	19
65	7.2	17.550	18
66	8.8	14.359	15
67	6.5	19.440	20
68	5.9	21.417	22
69	7.3	17.310	18
70	6.7	18.860	19
71	5.5	22.975	23
72	8.9	14.198	15
73	9.7	13.027	14
74	10.4	12.150	13
75	9.2	13.735	14
76	8.5	14.866	15
77	7.5	16.848	17
78	4.3	29.386	30
79	5.1	24.776	25
80	4.8	26.325	27

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La distancia tomada para realizar las mediciones de velocidad fue de 35.1 m, distancia que está dentro del intervalo (25 a 80 metros), recomendada por el Libro de Ingeniería de Transito de Rafael Cal y Mayor y James Cárdenas

Para el análisis, se tienen los siguientes valores:

Tabla 6-12 Valores para realizar la distribución de Frecuencia Jr. Mariano Núñez.

n	**80**	
N	**8**	
Vmax	**33**	**km/h**
Vmin	**11**	**km/h**
Amplitud	**22**	**km/h**
Ancho	**3.00**	**km/h**

Fuente: Elaboración Propia.

Con los valores anteriormente determinados se desarrolla la siguiente tabla:

Tabla 6-13 Distribuciones de Frecuencia de Velocidad de Punto Jr. Mariano Núñez.

Intervalo de Clase	Punto Medio	Frecuencia Observada		Frecuencia Acumulada		Vi^2	fi * Vi	fi * Vi^2	fi/Vi
		Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
(km/h)	Vi (km/h)	fi	(%)	fia	(%)				
9.50 12.50	11	11	14%	11	13.75	121.00	121	1331	1.0000
12.50 15.50	14	32	40%	43	53.75	196.00	448	6272	2.2857
15.50 18.50	17	27	34%	70	87.50	289.00	459	7803	1.5882
18.50 21.50	20	9	11%	79	98.75	400.00	180	3600	0.4500
21.50 24.50	23	1	1%	80	100.00	529.00	23	529	0.0435
		80	**100%**			**1535.00**	**1231.00**	**19535.00**	**5.37**

Fuente: Elaboración Propia.

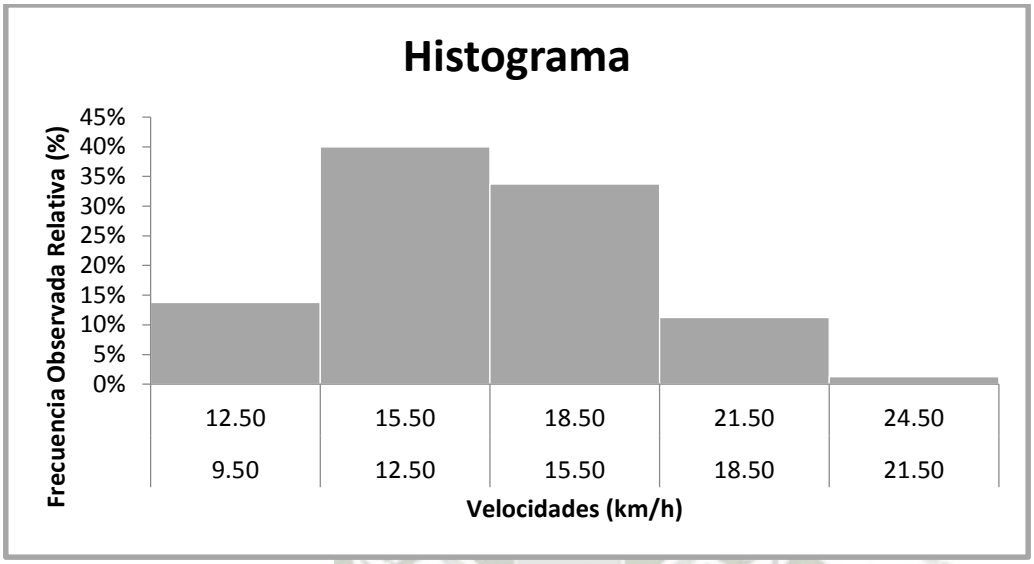
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con los valores anteriormente calculados, determinamos el histograma de frecuencias (velocidad vs frecuencia observada relativa)

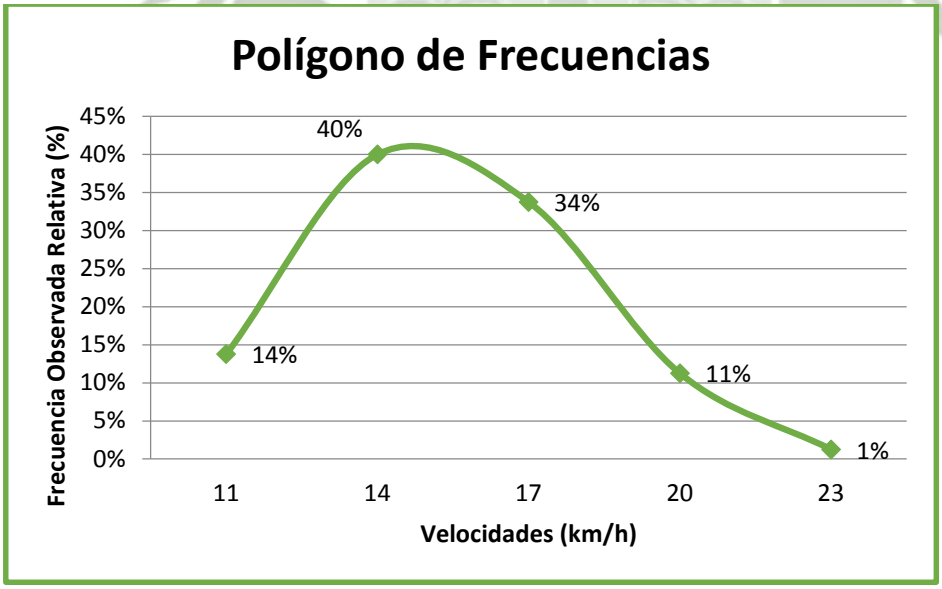
Figura 6-61 Histograma de Frecuencias Jr. Mariano Núñez.



Fuente: Elaboración Propia.

Al unir los puntos que corresponden a los valores máximos, del Histograma de Frecuencias obtenemos el Polígono de Frecuencias.

Figura 6-62 Polígono de Frecuencia Jr. Mariano Núñez.



Fuente: Elaboración Propia.

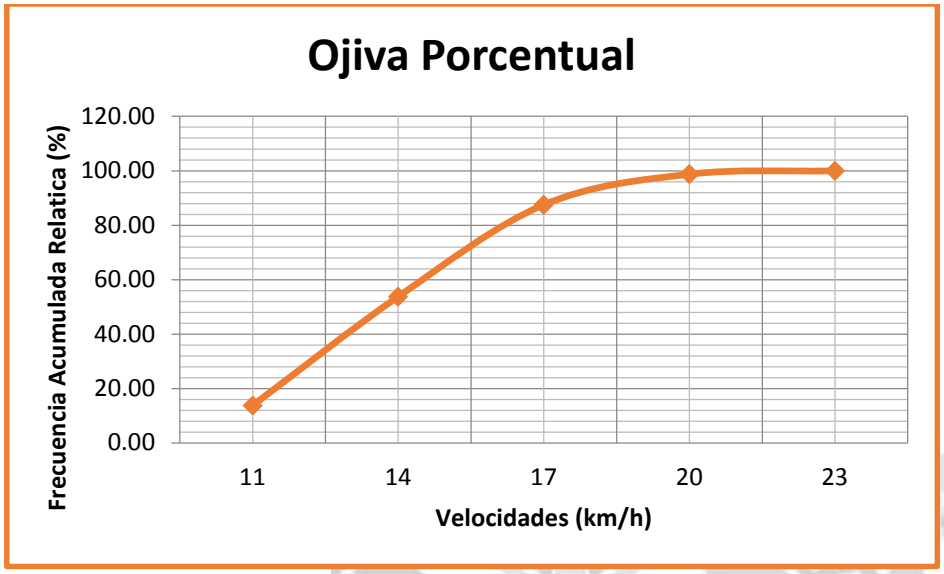
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Al graficar la Frecuencia Acumulada Relativa vs la Velocidad, obtenemos la "Ojiva Porcentual", esta curva nos sirve para determinar el número de vehículos que transitan a una, o debajo de una velocidad.

Figura 6-63 Ojiva Porcentual Jr. Mariano Núñez.



Fuente: Elaboración Propia.

En base a los datos obtenidos anteriormente podemos determinar:

- Velocidad Media de Punto o Velocidad Media Temporal (Media Aritmética):

$$v = \frac{\sum_{i=1}^{N}(fi\ x\ vi)}{n}$$

$$v = \frac{1231}{80}$$

$$v = 15.4\ km/h$$

- Mediana: El valor del percentil 50 de la ojiva porcentual es igual a la mediana

Mediana = 13.72 km/h

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Moda: Corresponde al valor de la velocidad que desarrollan la mayoría de vehículos, en estudio; entonces la moda es 20 km/h con 10 observaciones.

- Desviación Estándar: Se refiere a la dispersión de velocidad con respecto a la media, se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{N}[fi(vi - vt)^2]}{n - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{19535 - \frac{1231^2}{80}}{80 - 1}}$$

$$S = 2.74\ km/h$$

- Percentil 85 (Velocidad Crítica): 16.78 km/h

- Percentil 15 (Límite menor de Velocidad): 11.1 km/h

- Velocidad Media Temporal: 15.4 km/h.

- Velocidad Media Espacial: 14.9 km/h.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7. CAPITULO VII: EVALUACION DE VIAS:

Con el fin de establecer una solución a corto plazo al problema de tránsito en Juliaca, es necesario hacer un pronóstico del volumen de tránsito futuro, con la finalidad de determinar el número de vehículos que circularan por las vías materias de este estudio y determinar para cuantos años servirá la solución que se plantea.

Los volúmenes de transito futuro TF, para efectos de proyectos se derivan a partir del Tránsito Actual TA, y del incremento del tránsito IT, esperado al final del periodo o año meta seleccionado. De acuerdo a esto se puede plantear la siguiente expresión[28]:

$$TF = TA + IT$$

7.2. PRONÓSTICO DE TRÁNSITO FUTURO

7.2.1. TRANSITO ACTUAL.

El tránsito actual está compuesto por el Tránsito Existente y el Tránsito Atraído, en este caso se tomara únicamente el Transito Existente para determinar el Tránsito Actual ya que no se están considerando proyectos de construcción nuevos, que puedan influir de manera significativa en el flujo vehicular de los jirones San Román y Mariano Núñez.

El Tránsito Existente, se determina a través de los aforos realizados en las intersecciones y se toma la hora de máxima demanda en cada intersección, así tenemos:

[28] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-1 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre

TIPO DE VEHÍCULOS	De Jirón San Román (de Norte a Sur)	De Jirón San Román hacia Jirón 9 de Diciembre
	Número de Vehículos	
Auto	114	48
Taxi	82	30
Microbús	145	0
Ómnibus	0	0
Camioneta Rural	203	3
T. Carga	2	0
Interprovincial	0	0
Moto Taxi	448	217
Moto Lineal	52	59
Triciclos	57	17
Total vehículos	1103	374
UCP	**1176**	**294**
Factor HP	0.90	0.94

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-2 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Bolívar.

TIPO DE VEHÍCULOS	De Jirón San Román hacia Jr. San Martín	De Jirón San Román (De Norte a Sur)	De Jr. Bolívar hacia Jr. San Martín	De Jr. Bolívar hacia Jr. San Román
	Número de Vehículos			
Auto	68	126	68	15
Taxi	81	147	81	16
Microbus	40	114	0	0
Omnibus	0	12	0	0
Camioneta Rural	224	264	5	0
T. Carga	1	4	0	0
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	325	662	98	20
Moto Lineal	32	68	13	3
Triciclos	36	50	11	1
Total Vehiculos	807	1447	276	55
UCP	818	1486	**249**	**49**
Factor HP	0.85	0.91	0.85	0.81

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-3 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Cusco.

TIPO DE VEHÍCULOS	De Jr. San Román a Jr. Cusco	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. Cusco (de Oeste a Este)	De Jr. Cusco hacia Jr. San Román
	Número de Vehículos			
Auto	11	61	17	132
Taxi	10	66	13	105
Microbus	0	66	0	47
Omnibus	1	2	0	5
Camioneta Rural	2	231	2	153
T. Carga	2	5	10	30
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	22	406	63	441
Moto Lineal	14	46	21	53
Triciclos	14	38	13	49
Total Vehiculos	76	921	138	1014
UCP	**65**	**947**	**125**	**1031**
Factor HP	0.83	0.97	0.77	0.97

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-4 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. San Román a Jr. Dos de Mayo	De Jr. Dos de Mayo a Jr. San Román	De Jr. San Román a Jr. Dos de Mayo
	Número de Vehículos			
Auto	56	13	19	40
Taxi	39	9	19	50
Microbús	102	0	32	4
Ómnibus	10	0	0	0
Camioneta Rural	305	0	53	28
T. Carga	0	0	0	0
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	277	37	274	439
Moto Lineal	43	5	23	27
Triciclos	59	8	20	35
Total vehículos	891	72	440	623
UCP	999	60	418	533
Factor HP	0.95	0.86	1.05	0.88

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-5 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Huancané.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. Huancané a Jr. San Román
	Número de Vehículos	
Auto	55	40
Taxi	47	48
Microbús	11	14
Ómnibus	0	0
Camioneta Rural	115	31
T. Carga	3	0
Interprovincial	0	0
Moto Taxi	245	102
Moto Lineal	37	34
Triciclos	50	27
Total vehículos	563	296
UCP	529	271
Factor HP	0.90	0.93

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-6 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Huáscar.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. San Román hacia Jr. Moquegua.	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. Huáscar a Jr. Moquegua.	De Jr. Huáscar a Jr. San Román
	Número de Vehículos			
Auto	3	49	1	3
Taxi	2	52	1	7
Microbus	0	21	0	41
Omnibus	0	0	0	0
Camioneta Rural	2	108	0	115
T. Carga	0	3	0	0
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	74	233	23	18
Moto Lineal	13	30	7	7
Triciclos	37	44	13	7
Total Vehiculos	131	541	45	198
UCP	101	522	33	258
Factor HP	0.90	0.96	0.94	0.87

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-7 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Lambayeque.

TIPO DE	De Jr. San	De Jr. San	De Jr.	De Jr.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

VEHICULOS	Román a Jr. Lambayeque.	Román (de Norte a Sur)	Lambayeque (de Oeste a Este)	Lambayeque a Jr. San Román
	Número de Vehículos			
Auto	12	45	23	8
Taxi	8	34	10	8
Microbus	0	35	0	3
Omnibus	0	2	0	3
Camioneta Rural	9	78	2	4
T. Carga	1	3	12	8
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	43	191	45	11
Moto Lineal	16	33	22	21
Triciclos	12	22	12	18
Total Vehiculos	101	443	126	84
UCP	84	446	119	85
Factor HP	0.90	0.93	0.79	0.87

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Tabla 7-8 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. San Román con Jr. Sucre.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. Sucre (de Oeste a Este)	De Jr. Sucre (Oeste) a Jr. San Román	De Jr. San Román a Jr. Sucre (Oeste)	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. San Román a Jr. Sucre (Este)	De Jr. Sucre (de Este a Oeste)	De Jr. Sucre (Este) a Jr. San Román
	Número de Vehículos						
Auto	20	20	17	30	40	27	3
Taxi	11	3	24	17	21	28	5
Microbus	0	5	0	1	2	5	0
Omnibus	0	0	0	1	0	0	0
Camioneta Rural	3	12	14	96	0	14	7
T. Carga	0	0	0	2	0	0	0
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0
Moto Taxi	49	42	49	145	103	50	12
Moto Lineal	9	14	21	35	22	23	12
Triciclos	9	24	22	59	22	32	10
Total Vehiculos	101	120	147	386	210	179	49
UCP	85	105	123	353	174	156	38
Factor HP	0.81	0.88	0.90	0.95	0.95	0.93	0.68

Fuente: Elaboración Propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-9 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Mariano Núñez a Jr. San Martín	De Jr. San Martín a Jr. Mariano Núñez	De Jr. San Martín (de Oeste a Este)
	Número de Vehículos			
Auto	44	38	4	93
Taxi	38	25	6	50
Microbus	39	22	0	38
Omnibus	1	0	0	0
Camioneta Rural	137	21	3	201
T. Carga	1	2	0	0
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	135	230	19	371
Moto Lineal	32	30	9	51
Triciclos	36	32	8	37
Total Vehiculos	463	400	48	841
UCP	**486**	**363**	**38**	**823**
Factor HP	0.94	0.95	0.67	0.93

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-10 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Piérola	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Piérola (de Este a Oeste)	De Jr. Piérola a Jr. Mariano Núñez
	Número de Vehículos			
Auto	24	31	30	4
Taxi	31	30	21	3
Microbus	4	55	23	33
Omnibus	0	4	2	2
Camioneta Rural	21	157	19	192
T. Carga	0	3	0	0
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	97	206	374	72
Moto Lineal	11	23	23	10
Triciclos	18	30	31	19
Total Vehiculos	206	539	523	335
UCP	**187**	**588**	**468**	**396**
Factor HP	0.87	0.83	0.90	0.83

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-11 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. Mariano Núñez a Jr.	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a	De Jr. Huancané (de Este a Oeste)	De Jr. Huancané a Jr. Mariano

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

	Huancané	Norte)		Núñez.
	Número de Vehículos			
Auto	18	36	47	13
Taxi	22	27	49	19
Microbus	3	9	53	54
Omnibus	0	1	2	3
Camioneta Rural	4	161	103	158
T. Carga	0	0	1	1
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	54	303	336	56
Moto Lineal	0	8	21	10
Triciclos	10	43	56	33
Total Vehiculos	111	588	668	347
UCP	**103**	**572**	**667**	**423**
Factor HP	0.84	0.94	0.94	0.96

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-12 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Lambayeque.	De Jr. Lambayeque a Jr. Mariano Núñez	De Jr. Lambayeque (de Oeste a Este)
	Número de Vehículos			
Auto	71	61	17	17
Taxi	69	80	17	20
Microbus	51	63	0	14
Omnibus	2	0	0	0
Camioneta Rural	192	68	15	4
T. Carga	2	0	0	2
Interprovincial	0	0	0	0
Moto Taxi	258	290	13	54
Moto Lineal	57	22	7	16
Triciclos	42	38	11	11
Total Vehiculos	744	622	80	138
UCP	759	630	74	133
Factor HP	0.97	0.98	0.74	0.84

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Tabla 7-13 Número de Vehículos en la Hora de Máxima Demanda Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre.

TIPO DE VEHICULOS	De Jr. Sucre (de Oeste a Este)	De Jr. Sucre (Oeste) a Jr. Mariano Núñez.	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Sucre (Oeste)	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Sucre (Este)	De Jr. Sucre (de Este a Oeste)	De Jr. Sucre (Este) a Jr. Mariano Núñez
	Número de Vehículos						
Auto	14	34	36	50	65	12	11
Taxi	3	3	42	38	31	5	12
Microbus	0	5	0	2	2	3	0
Omnibus	0	0	0	2	0	0	0
Camioneta Rural	3	32	26	158	0	8	10
T. Carga	0	0	0	4	0	0	0
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0
Moto Taxi	60	46	70	168	137	24	30
Moto Lineal	6	30	34	61	38	32	24
Triciclos	11	32	34	104	54	27	22
Total Vehiculos	97	182	242	586	327	110	109
UCP	81	158	205	541	267	82	85
Factor HP	0.84	0.91	0.94	0.93	0.97	0.86	0.88

Fuente: Elaboración Propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.2. Incremento del Tránsito.

Es el volumen de tránsito que se espera use la nueva carretera en el año futuro seleccionado como de proyecto. Este incremento se compone del Crecimiento Normal del Tránsito (CNT), del Tránsito Generado (TG) y del Tránsito Desarrollado (TD)[29]

Para este análisis se considera únicamente el Crecimiento Normal del Tránsito (CNT) y el Transito Desarrollado (TD), ya que el Tránsito Generado es una consecuencia de la puesta en operación de una nueva vía.

$$IC = CNT + TD$$

Para realizar la estimación del CNT se realiza una regresión lineal simple, con los datos de incremento del parque automotor en la región Puno, obtenidos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

[29] Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor R. Y James Cárdenas G

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-14 Parque Vehicular Estimado por Departamentos y Años (2005-2014)

PARQUE VEHICULAR ESTIMADO, SEGÚN DEPARTAMENTO: 2005-2014

(Unidades vehiculares)

Departamento	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL	1 440 017	1 473 530	1 534 303	1 640 970	1 732 834	1 849 690	1 979 865	2 137 837	2 287 875	2 423 696
Amazonas	2 020	2 103	2 168	2 218	2 292	2 390	2 407	2 400	2 351	2 314
Ancash	19 382	19 757	20 354	21 001	21 309	22 086	23 322	25 418	27 542	29 573
Apurímac	3 816	3 879	3 916	3 934	3 973	3 969	3 966	4 039	4 083	4 139
Arequipa	79 544	81 293	84 829	91 674	98 270	106 521	118 985	134 533	149 892	164 302
Ayacucho	3 919	3 969	4 153	5 404	5 572	5 716	5 784	5 941	5 968	6 021
Cajamarca	9 501	10 256	11 255	12 383	13 563	15 107	17 320	19 673	21 461	22 664
Cusco	35 705	36 204	37 592	39 688	42 175	45 090	48 491	53 675	59 459	64 820
Huancavelica	1 061	1 080	1 103	1 216	1 291	1 319	1 317	1 323	1 300	1 315
Huánuco	10 886	10 836	10 892	11 255	11 382	11 864	12 576	13 476	14 261	14 911
Ica	22 753	22 834	23 170	25 498	25 691	26 135	26 419	26 551	26 398	26 439
Junín	43 648	44 454	46 091	47 769	49 404	51 094	53 118	56 237	59 019	61 933
La Libertad	153 777	152 847	153 251	155 411	156 646	158 672	162 026	167 325	172 968	178 433
Lambayeque	38 263	38 744	39 930	41 920	43 689	45 881	49 440	53 902	58 142	61 896
Lima y Callao	885 636	912 763	957 368	1 036 850	1 106 444	1 195 353	1 287 454	1 395 576	1 498 037	1 590 755
Loreto	5 286	5 215	5 154	5 132	5 089	5 089	5 211	5 313	5 443	5 533
Madre de Dios	819	827	870	913	941	986	1 027	1 062	1 123	1 136
Moquegua	9 622	10 394	11 418	12 202	12 692	13 348	14 003	14 608	14 944	14 979
Pasco	5 232	5 514	6 075	6 807	7 187	7 351	7 292	7 238	7 108	6 956
Piura	31 734	31 828	32 314	33 497	34 650	36 367	39 099	42 404	46 029	49 576
Puno	25 874	26 452	28 062	29 889	31 645	34 169	37 074	40 543	43 477	45 056
San Martín	10 156	10 033	9 969	9 917	9 977	10 151	10 418	10 926	11 271	11 648
Tacna	31 119	32 011	33 944	35 911	38 457	40 465	42 318	44 430	45 960	47 180
Tumbes	3 009	3 025	3 042	3 040	3 054	3 086	3 119	3 257	3 320	3 372
Ucayali	7 255	7 212	7 383	7 441	7 441	7 481	7 679	7 987	8 319	8 745

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Haciendo uso de los datos estadísticos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones se puede realizar una regresión lineal (cómo se indicó anteriormente) para establecer el crecimiento vehicular anual en las intersecciones y a lo largo de los jirones Mariano Núñez y San Román.

Tabla 7-15 Regresión Lineal

AÑO	NÚMERO DE VEHICULOS	xi	yi	xi2	xiyi	yi2
2005	25 874	1	25874	1	25874	669463876
2006	26 452	2	26452	4	52904	699708304
2007	28 062	3	28062	9	84186	787475844
2008	29 889	4	29889	16	119556	893352321
2009	31 645	5	31645	25	158225	1001406025
2010	34 169	6	34169	36	205014	1167520561
2011	37 074	7	37074	49	259518	1374481476
2012	40 543	8	40543	64	324344	1643734849
2013	43 477	9	43477	81	391293	1890249529
2014	45 056	10	45056	100	450560	2030043136
SUMATORIAS		55	342241	385	2071474	12157435921

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla anterior se pueden determinar las ecuaciones normales:

Ecuación Nº 01: $10a + 55b = 342241$

Ecuación Nº 02: $55a + 385b = 2071474$

Al resolver las dos ecuaciones anteriores se obtiene:

$$a = 21614.2$$

$$b = 2292.71$$

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con los valores obtenidos de a y b, se establece la ecuación de la recta de regresión:

$$yi = 21614.2 + 2292.71xi$$

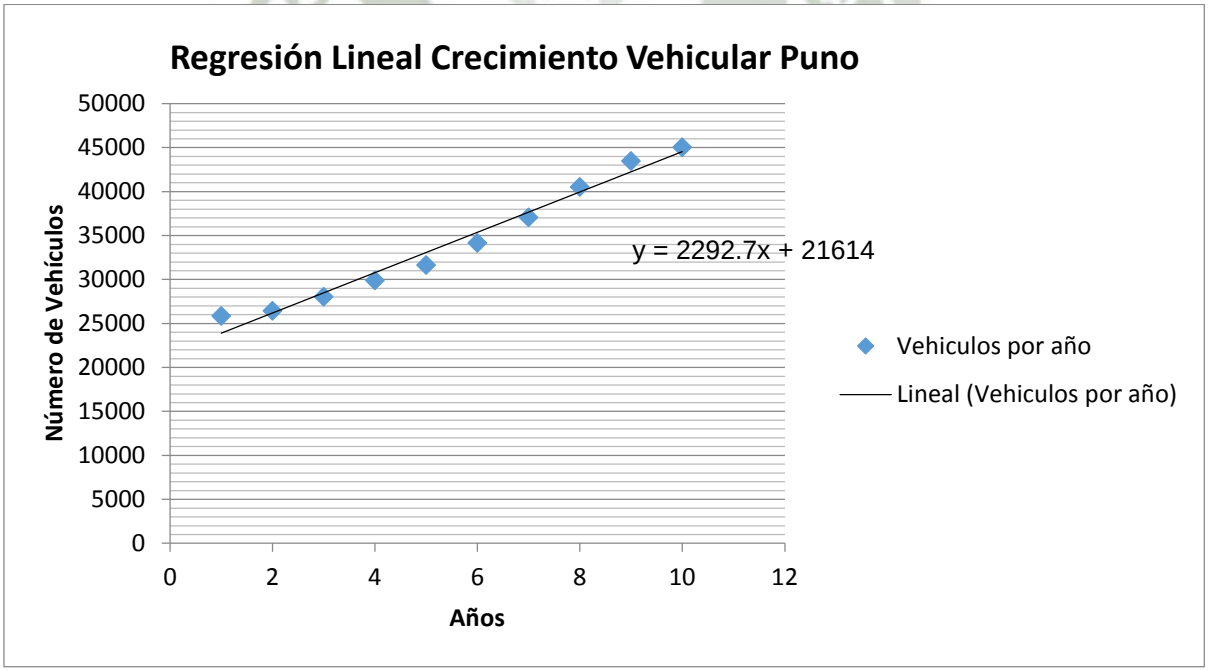
De la misma manera se calcula el coeficiente de correlación:

$$r = \frac{n\sum xi\,yi - \sum xi \sum yi}{\sqrt{[n\sum xi^2 - (\sum xi)^2][n\sum yi^2 - (\sum yi)^2]}}$$

$$r = \frac{10 * 2071474 - 55 * 342241}{\sqrt{[10 * 385 - 55^2] * [10 * 12457435921 - 342241^2]}}$$

$$r = 0.9505901$$

Figura 7-1Regresión Lineal Crecimiento Vehicular Puno



Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Con la ecuación de la Línea de Tendencia se puede establecer un aproximado del crecimiento del parque automotor por año:

Tabla 7-16 Crecimiento del Parque Automotor por Año al 2020 (Puno)

CRECIMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTOR POR AÑO (PUNO)	
AÑO	Nº DE VEHICULOS
2015	46834
2016	49127
2017	51419
2018	53712
2019	56005
2020	58298

Fuente: Elaboración Propia.

Posteriormente se calcula la tasa de crecimiento anual, para aplicarla posteriormente a las intersecciones:

Tabla 7-17 Tasa de Crecimiento Vehicular Anual.

Año	Nº de vehículos	Año	Nº de vehículos	Tasa de Crecimiento Anual
2014	45056	2015	46834	**3.9462%**
2015	46834	2016	49127	**4.8954%**
2016	49127	2017	51419	**4.6669%**
2017	51419	2018	53712	**4.4588%**
2018	53712	2019	56005	**4.2685%**
2019	56005	2020	58298	**4.0938%**

Fuente: Elaboración Propia.

Para el cálculo del Tránsito Desarrollado, se toma como valor 5%, consideración indicada en el libro Ingeniería de Tránsito de Rafael Cal y Mayor y James Cárdenas.

En base a la información anterior podemos determinar el incremento vehicular hasta el año 2020, por intersecciones de norte a sur:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.2.1. Intersección Jr. San Román con 9 de Diciembre:

Tabla 7-18 Pronostico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre.

	De Jirón San Román (de Norte a Sur)	De Jirón San Román hacia Jirón 9 de Diciembre	TOTAL POR HORA
Total de vehículos UCP 2015	1176	294	1470
Total de vehículos UCP 2016	1293	324	1617
Total de vehículos UCP 2017	1356	340	1696
Total de vehículos UCP 2018	1393	349	1742
Total de vehículos UCP 2019	1436	360	1796
Total de vehiculos UCP 2020	1476	370	1846

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-19 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. San Martín.

	De Jirón San Román hacia Jr. San Martín	De Jirón San Román (De Norte a Sur)	De Jr. Bolívar hacia Jr. San Martín	De Jr. Bolívar hacia Jr. San Román	TOTAL POR HORA
Total de vehículos UCP 2015	818	1486	249	49	2602
Total de vehículos UCP 2016	900	1634	275	55	2864
Total de vehículos UCP 2017	944	1714	288	58	3004
Total de vehículos UCP 2018	969	1760	296	59	3084
Total de vehículos UCP 2019	999	1815	305	61	3180
Total de vehículos UCP 2020	1027	1866	313	63	3269

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-20 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Cusco.

	De Jr. San Román a Jr. Cusco	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. Cusco (de Oeste a Este)	De Jr. Cusco hacia Jr. San Román	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	65	947	125	1031	2168
Total de Vehículos UCP 2016	73	1042	139	1134	2388
Total de Vehículos UCP 2017	76	1093	145	1189	2503
Total de Vehículos UCP 2018	78	1122	149	1221	2570
Total de Vehículos UCP 2019	81	1157	154	1260	2652
Total de Vehículos UCP 2020	83	1189	158	1295	2725

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-21 7 21 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo.

	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. San Román a Jr. Dos de Mayo	De Jr. Dos de Mayo a Jr. San Román	De Jr. San Román a Jr. Dos de Mayo	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	999	60	418	533	2010
Total de Vehículos UCP 2016	1098	66	460	587	2211
Total de Vehículos UCP 2017	1152	70	482	615	2319
Total de Vehículos UCP 2018	1183	72	495	632	2382
Total de Vehículos UCP 2019	1220	74	511	652	2457
Total de Vehículos UCP 2020	1254	76	525	670	2525

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-22 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Huáscar.

	De Jr. San Román hacia Jr. Moquegua.	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. Huáscar a Jr. Moquegua.	De Jr. Huáscar a Jr. San Román	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	101	522	33	258	914
Total de Vehículos UCP 2016	112	575	37	284	1008
Total de Vehículos UCP 2017	118	603	39	298	1058
Total de Vehículos UCP 2018	121	619	40	306	1086
Total de Vehículos UCP 2019	125	639	41	316	1121
Total de Vehículos UCP 2020	128	656	42	324	1150

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-23 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Huancané.

	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. Huancané a Jr. San Román	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	529	271	800
Total de Vehículos UCP 2016	582	299	881
Total de Vehículos UCP 2017	611	313	924
Total de Vehículos UCP 2018	627	322	949
Total de Vehículos UCP 2019	647	332	979
Total de Vehículos UCP 2020	665	341	1006

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-24 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Lambayeque.

	De Jr. San Román a Jr. Lambayeque.	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. Lambayeque (de Oeste a Este)	De Jr. Lambayeque a Jr. San Román	TOTAL POR HORA
Total de Vehiculos UCP 2015	84	446	119	85	734
Total de Vehiculos UCP 2016	94	491	131	95	811
Total de Vehiculos UCP 2017	98	515	138	99	850
Total de Vehiculos UCP 2018	101	529	141	102	873
Total de Vehiculos UCP 2019	104	546	146	105	901
Total de Vehiculos UCP 2020	107	561	150	108	926

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-25 Pronóstico Vehicular al 2020 .Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín.

	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Mariano Núñez a Jr. San Martín	De Jr. San Martín a Jr. Mariano Núñez	De Jr. San Martín (de Oeste a Este)	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	486	363	38	823	1710
Total de Vehículos UCP 2016	535	400	42	906	1883
Total de Vehículos UCP 2017	561	420	44	950	1975
Total de Vehículos UCP 2018	577	431	46	976	2030
Total de Vehículos UCP 2019	594	444	47	1006	2091
Total de Vehículos UCP 2020	611	457	48	1034	2150

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-26 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola.

	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Piérola	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Piérola (de Este a Oeste)	De Jr. Piérola a Jr. Mariano Núñez	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	187	588	468	396	1639
Total de Vehículos UCP 2016	207	647	515	436	1805
Total de Vehículos UCP 2017	217	679	541	457	1894
Total de Vehículos UCP 2018	223	697	555	469	1944
Total de Vehículos UCP 2019	229	719	572	484	2004
Total de Vehículos UCP 2020	236	739	588	498	2061

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-27 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané.

	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Huancané	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Huancané (de Este a Oeste)	De Jr. Huancané a Jr. Mariano Núñez.	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	103	572	667	423	1765
Total de Vehículos UCP 2016	115	630	734	466	1945
Total de Vehículos UCP 2017	120	660	770	489	2039
Total de Vehículos UCP 2018	123	678	791	502	2094
Total de Vehículos UCP 2019	127	699	815	518	2159
Total de Vehículos UCP 2020	131	719	838	532	2220

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-28 Pronóstico Vehicular al 2020 Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque.

	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Lambayeque.	De Jr. Lambayeque a Jr. Mariano Núñez	De Jr. Lambayeque (de Oeste a Este)	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	759	630	74	133	1596
Total de Vehículos UCP 2016	835	693	82	147	1757
Total de Vehículos UCP 2017	875	727	86	154	1842
Total de Vehículos UCP 2018	899	747	88	158	1892
Total de Vehículos UCP 2019	927	770	91	163	1951
Total de Vehículos UCP 2020	953	791	94	168	2006

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

Tabla 7-29 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. San Román con Jr. Sucre.

	De Jr. Sucre (de Oeste a Este)	De Jr. Sucre (Oeste) a Jr. San Román	De Jr. San Román a Jr. Sucre (Oeste)	De Jr. San Román (de Norte a Sur)	De Jr. San Román a Jr. Sucre (Este)	De Jr. Sucre (de Este a Oeste)	De Jr. Sucre (Este) a Jr. San Román	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	85	105	123	353	174	156	38	1034
Total de Vehículos UCP 2016	95	117	137	389	192	172	42	1144
Total de Vehículos UCP 2017	99	122	143	408	201	181	44	1198
Total de Vehículos UCP 2018	102	126	147	419	207	185	46	1232
Total de Vehículos UCP 2019	105	129	152	432	213	191	47	1269
Total de Vehículos UCP 2020	108	133	156	444	219	196	48	1304

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 7-30 Pronóstico Vehicular al 2020 Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre.

	De Jr. Sucre (de Oeste a Este)	De Jr. Sucre (Oeste) a Jr. Mariano Núñez.	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Sucre (Oeste)	De Jr. Mariano Núñez (de Sur a Norte)	De Jr. Mariano Núñez a Jr. Sucre (Este)	De Jr. Sucre (de Este a Oeste)	De Jr. Sucre (Este) a Jr. Mariano Núñez	TOTAL POR HORA
Total de Vehículos UCP 2015	81	158	205	541	267	82	85	1419
Total de Vehículos UCP 2016	90	174	227	596	295	92	95	1569
Total de Vehículos UCP 2017	95	183	238	625	309	96	99	1645
Total de Vehículos UCP 2018	97	188	244	642	317	98	102	1688
Total de Vehículos UCP 2019	100	193	252	662	327	102	105	1741
Total de Vehículos UCP 2020	103	199	258	680	336	104	108	1788

Fuente: Elaboración Propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.3. APLICACIÓN DE SOFTWARE.

Para la simulación del tránsito se utilizó el programa Synchro 8, en base a los datos obtenidos en campo y simulados en el programa se obtendrán los siguientes resultados:

- Niveles de servicio en las intersecciones.
- Demoras.
- Optimizaciones de longitud de ciclo en las intersecciones semaforizadas.
- Relación V/C

7.3.1. Consideraciones para la Simulación:

- Para la determinación de los volúmenes vehiculares en cada intersección, se tomaron en cuenta los flujos correspondientes a la hora de mayor demanda (Hora Pico) en cada intersección; se considera una red cerrada de tránsito, es decir, que el número de vehículos que ingresa es el mismo que sale, bajo esta consideración y ya que los aforos se realizaron a lo largo de prácticamente tres meses; cuando existe incompatibilidad en la sumatoria de vehículos provenientes o con destino a una determinada intersección, se optó por tomar el mayor flujo.

- Para tener resultados más próximos a la realidad Juliaqueña, para la modelación de las calles se optó por priorizar el funcionamiento actual de las vías, por sobre la infraestructura, es decir que algunas calles que tienen dos carriles se consideraron de un solo carril, a continuación se enuncia cuáles son y las razones.

    - Jr. San Román con 9 de Diciembre: De norte a sur el Jr. San Román aproximándose al Jr. 9 de Diciembre presenta la reducción del ancho de la vía; El Jr. 9 de Diciembre es considerado como un solo carril, por lo angosto de la vía y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

porqué durante la mayor parte del día la 4ta cuadra del Jr. 9 de Diciembre es usada como estacionamiento.

- Jr. Jorge Chávez: Debido a que la primera cuadra del Jr. Jorge Chávez, que está dentro de la zona de impacto directo, es usada como estacionamiento por parte del comité de taxis “Fono Taxi” al margen derecho y vehículos particulares que se estacionan indebidamente al margen izquierdo, esto convierte esta vía de dos carriles a uno solo.

- Jr. Bolívar: El Jirón Bolívar (que luego se llama San Martín) consta de dos carriles, pero debido al estacionamiento indebido de vehículos particulares y el comercio ambulatorio, esta vía en la práctica se ve reducida a un solo carril.

- Jr. Cusco: Lo angosto de esta calle sumado al indebido parqueo de vehículos particulares, convierte esta calle de dos carriles en una vía de un solo carril.

- Jr. 2 de Mayo (lado Oeste): El estacionamiento indebido de vehículos particulares en zonas rígidas es una constante en la ciudad de Juliaca, es así que en este jirón también está presente, convirtiendo una vía de dos carriles en una de un solo carril.

- Jr. San Román con Jr. Huancané: Al lado sur de esta intersección, se encuentra el Terminar de Transporte Público hacia la ciudad de Puno, algunas de estas unidades estacionan en la calle disminuyendo la sección útil de la misma, también el estacionamiento de vehículos particulares en la vía y el comercio ambulatorio reducen esta vía a una de un solo carril.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Para las demás intersecciones que no ven reducidos los carriles útiles, se les considera “Area Type CBD” del inglés “Central Bussines District”, se le otorga esta características a las intersecciones por las siguientes razones:

    - Zonas con maniobras de estacionamiento.
    - La corta distancia que existe entre intersecciones.
    - La alta actividad peatonal.

- Los datos obtenidos del ancho de las secciones viales, ancho de veredas y velocidad de recorrido son introducidos según corresponda a Synchro 8.

- Los semáforos presentes en la zona es estudio son Pre sincronizados, es así que para fines de modelamiento se considera a las intersecciones semaforizadas como “Predetermined”, ya que no existen detectores ni semáforos controlados por el tránsito en la zona de estudio.

- Al existir tiempos de luz ámbar de 1 segundo en los semáforos de las calles que forman parte de la zona de estudio, y al ser 2 segundos el tiempo mínimo de luz ámbar que permite Synchro 8, por fines de modelamiento se considera dos segundos de tiempo de ámbar en las intersecciones que presentan 1 segundo solamente, conservando la longitud de ciclo de 110 s en cada caso.

- Al ser la intersección del Jr. San Román con Jr. Bolívar, la que presenta mayor flujo en toda la zona de estudio, esta se considera como “Master Intersection”, y en base a esta Synchro 8, optimizará los tiempos de los semáforos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Synchro 8 no calcula el nivel de servicio de intersecciones no semaforizadas y no señalizadas es así que para las intersecciones no señalizadas, se considera señales de pare según recomendación del Manual de Dispositivos para el Control de tránsito del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

- Se determina la velocidad ingresada para la simulación, excluyendo las que corresponden a moto taxis y triciclos:

JR. SAN ROMÁN		JR. MARIANO NÚÑEZ	
Percentil 85	36.12 Km/h	**Percentil 85**	27.35 Km/h
Percentil 15	17.56 Km/h	**Percentil 15**	15.67 Km/h
Velocidad Media Temporal	25.41 Km/h	**Velocidad Media Temporal**	22.48 Km/h
Velocidad Media Espacial	23.21 Km/h	**Velocidad Media Espacial**	20.32 Km/h

La velocidad utilizada para la simulación es 30 km/h, en ambas vías:

- Corresponde a la recomendación de Synchro 8 para zonas "CBD" – Comercial Central District.
- Las velocidades 23.21 Km/h y 20.32 Km/h, están disminuidas, durante la toma de datos los moto taxis y triciclos limitaron a las demás unidades a generar mayor velocidad.
- Según el Artículo 162° del Reglamento Nacional de Tránsito el límite de velocidad en calles y jirones es de 40 km/h.

- Para el cálculo del Nivel de servicio Synchro utiliza las demoras en cada intersección según el siguiente cuadro:

Tabla 7-31 Nivel de Servicio Intersección Señalizada.

Table 4-1 Signalized Intersection Level of Service (2010 HCM)

Control Delay Per Vehicle (s)	LOS by Volume to Capacity Ratio	
	≤1	>1
≤10	A	F
>10 and ≤20	B	F
>20 and ≤35	C	F
>35 and ≤55	D	F
>55 and ≤80	E	F
>80	F	F

Fuente: HCM 2010

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.3.2. Simulación del Modelo Inicial:

Bajo las consideraciones antes enunciadas se detalla a continuación el número de vehículos por intersección con sus respectivos giros en UCP:

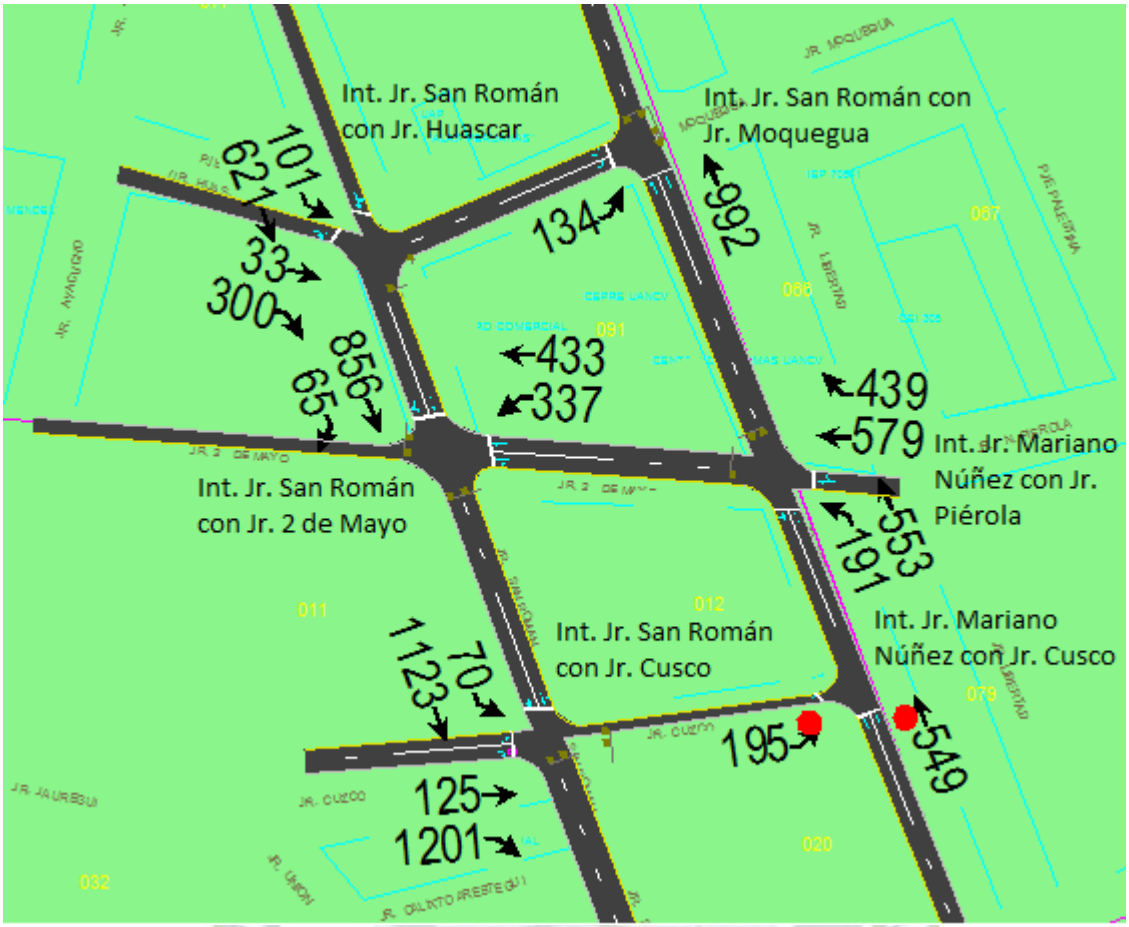
Figura 7-2 Giros en UCP 2015 - Synchro 8 (I)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 7-3 Giros en UCP 2015 - Synchro 8 (II)

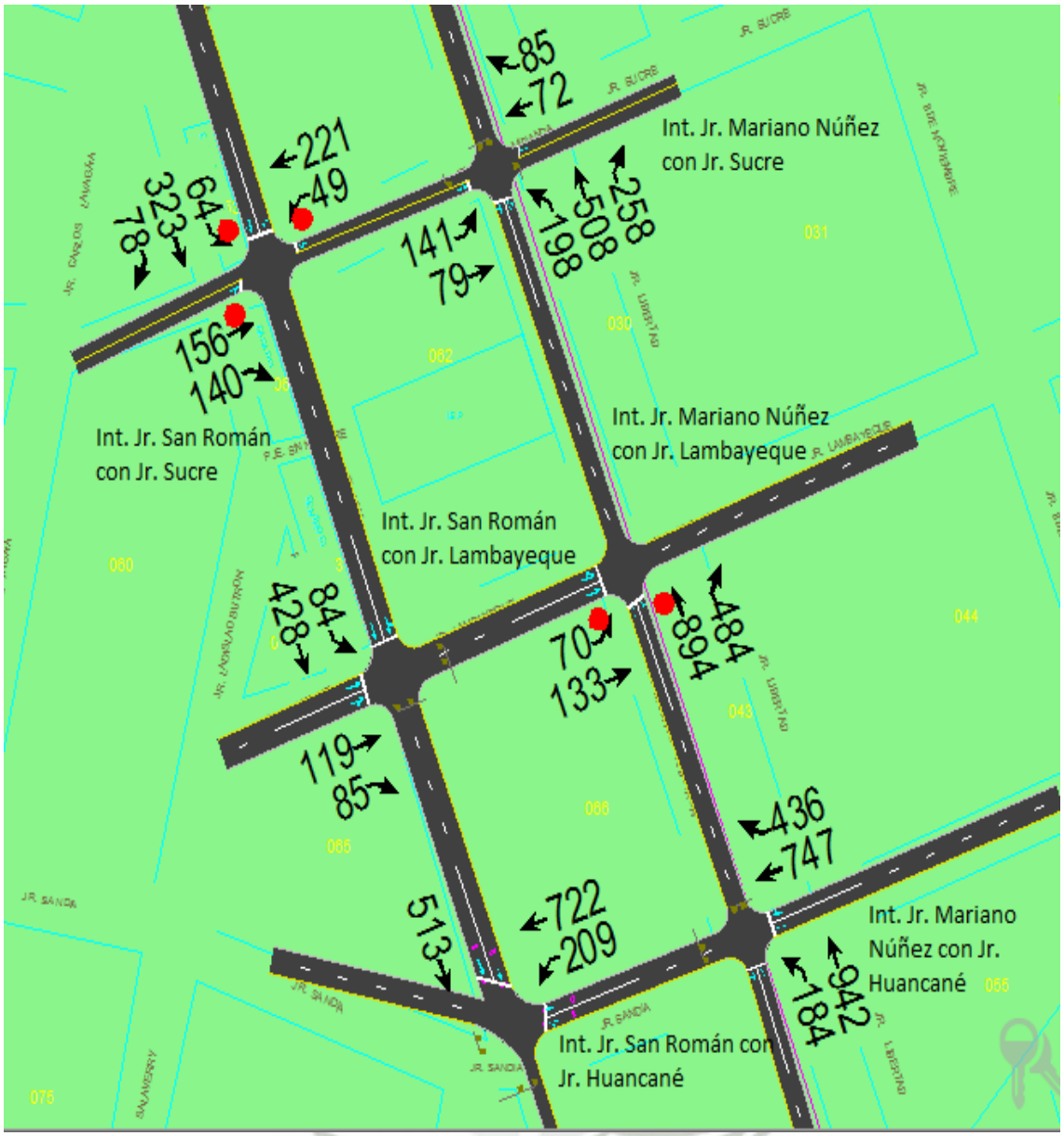


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 7-4 Giros en UCP 2015 - Synchro 8 (III)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Haciendo un total de UCP, por intersección:

Tabla 7-32 Total de UCP por Intersección.

INTERSECCIÓN	TOTAL (UCP)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	1943
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	1261
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	1545
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	863
Jr. San Román con Jr. Bolívar	2622
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	1940
Jr. San Román con Jr. Cusco	2519
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	744
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	1691
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	1762
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	1055
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	1126
Jr. San Román con Jr. Huancané	1444
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	2309
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	716
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	1581
Jr. San Román con Jr. Sucre	1031
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	1341

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De Synchro 8 obtenemos los siguientes niveles de servicio:

Tabla 7-33 Niveles de Servicio, V/C Ratio y Demoras en Intersecciones.

AÑO 2015

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	E	1.73	78.30
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	E	1.00	38.30
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	B	0.72	44.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	C	0.79	17.00
Jr. San Román con Jr. Bolívar	F	2.61	163.5
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	F	0.76	145.8
Jr. San Román con Jr. Cusco	F	1.2	104.3
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	B	0.43	10.8
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	F	0.7	193.5
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	F	1.08	111.6
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	F	1.13	207.3
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.57	13
Jr. San Román con Jr. Huancané	C	0.63	33.3
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	D	1.03	40.2
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.35	11.1
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	F	1.15	69.6
Jr. San Román con Jr. Sucre	B	0.49	13.3
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.75	11.9

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De la tabla Nº 7-34 se puede ver que el tránsito en la zona de estudio está en condiciones críticas con un nivel de servicio “F” en casi la totalidad de intersecciones y con un V/C mayor a 1 en casi la totalidad de las mismas; este es un claro indicativo que las medidas que se tomaron para mejorar el flujo vehicular en la ciudad de Juliaca no han dado resultado, y el crecimiento del parque automotor de manera tan rápida hace necesario tomar nuevas medidas que regulen el tráfico y circulación de los vehículos privados y de transporte público.

Que la relación V/C sea mayor a 1 nos indica que las vías están trabajando sobre la capacidad para la que fueron construidas y esto hace necesario una restricción de ingreso de vehículos al centro de la ciudad y a la zona materia de estudio de esta tesis especialmente.

De las 18 intersecciones que conforman la zona de estudio, al 2015:

- 7 de ellas ya están trabajando sobre su capacidad, es decir están saturadas.

- 2 de ellas tienen un nivel de servicio “F” y están operando en condiciones muy cercanas a su capacidad máxima.

- Las demoras de los vehículos en las intersecciones están muy por sobre los 80 segundos que corresponde al límite inferior para catalogar a una intersección con un nivel de servicio “F”

- El resto de intersecciones, tienen mejores niveles de servicio que van desde “B” hasta “D”, todas ellas trabajando bajo su máxima capacidad.

Tabla 7-34 Capacidad de las vías en función del v/c Ratio.

Critical v/c Ratio x_{cm}	Capacity Condition
$x_{cm} \leq 0.85$	Under capacity
$0.85 < x_{cm} \leq 0.95$	Near capacity
$0.95 < x_{cm} \leq 1.00$	At capacity
$x_{cm} < 1.00$	Over capacity

Fuente: HCM 2010

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.3.3. Simulación de los Modelos Proyectados.

De los datos obtenidos en la sección 7.2. Se calcula los niveles de servicio y las relaciones máximas V/C para los próximos 5 años, a fin de determinar las condiciones en las que se encontrarán las intersecciones materia de esta tesis si no se toman las medidas correctivas correspondientes.

Tabla 7-35 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2016

AÑO 2016

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	F	1.39	117.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	D	0.87	26.90
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	D	0.80	38.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	C	0.87	22.00
Jr. San Román con Jr. Bolívar	F	2.90	231.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	F	0.84	184.30
Jr. San Román con Jr. Cusco	F	1.33	160.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	B	0.48	11.70
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	F	0.77	238.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	F	1.19	169.30
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	F	1.25	236.30
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.63	17.10
Jr. San Román con Jr. Huancané	E	0.70	61.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	E	1.14	74.20
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.39	11.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	F	1.30	109.20
Jr. San Román con Jr. Sucre	C	0.56	15.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.82	14.60

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-36 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2017.

AÑO 2017

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	F	2.33	134.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	D	0.90	30.90
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	E	0.83	56.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	C	0.90	24.80
Jr. San Román con Jr. Bolívar	F	3.01	262.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	F	0.87	202.60
Jr. San Román con Jr. Cusco	F	1.39	196.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	B	0.50	12.10
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	F	0.81	257.7
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	F	1.24	217.90
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	F	1.30	248.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	C	0.66	23.10
Jr. San Román con Jr. Huancané	E	0.72	151.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	F	1.19	122.10
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.40	11.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	F	1.36	127.60
Jr. San Román con Jr. Sucre	C	0.60	16.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.86	16.00

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-37 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2018.

AÑO 2018

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	F	2.51	152.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	E	0.93	35.30
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	F	0.86	74.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	D	0.93	28.40
Jr. San Román con Jr. Bolívar	F	3.11	292.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	F	0.91	218.70
Jr. San Román con Jr. Cusco	F	1.44	208.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	B	0.52	12.60
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	F	0.84	275.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	F	1.28	248.00
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	F	1.34	259.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	C	0.68	29.40
Jr. San Román con Jr. Huancané	F	0.75	166.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	F	1.24	139.10
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.42	11.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	F	1.41	146.60
Jr. San Román con Jr. Sucre	C	0.62	17.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.89	17.80

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-38 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2019.

AÑO 2019

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	F	2.68	168.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	E	0.96	40.30
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	F	0.89	90.30
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	D	0.96	32.20
Jr. San Román con Jr. Bolívar	F	3.21	319.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	F	0.94	234.40
Jr. San Román con Jr. Cusco	F	1.48	235.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	B	0.54	13.00
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	F	0.87	291.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	F	1.32	274.50
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	F	1.39	269.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	D	0.70	39.40
Jr. San Román con Jr. Huancané	F	0.77	181.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	F	1.28	155.10
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.43	11.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	F	1.47	163.80
Jr. San Román con Jr. Sucre	C	0.65	18.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.91	19.90

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 7-39 Niveles de Servicio, Max v/c ratio y demoras; proyectadas al 2020.

AÑO 2020			
INTERSECCIÓN	**NIVEL DE SERVICIO**	**Max V/C RATIO**	**DEMORAS (S)**
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	F	2.86	187.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	F	1.26	100.10
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	F	0.91	105.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	E	0.99	36.30
Jr. San Román con Jr. Bolívar	F	3.29	341.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	F	0.97	248.20
Jr. San Román con Jr. Cusco	F	1.53	261.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	B	0.56	13.40
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	F	0.89	306.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	F	1.36	300.10
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	F	1.43	278.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	D	0.72	50.20
Jr. San Román con Jr. Huancané	F	0.80	194.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	F	1.31	130.50
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.44	11.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	F	1.51	180.20
Jr. San Román con Jr. Sucre	C	0.68	19.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	C	0.94	22.60

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De la proyección de los modelos hasta el año 2020 podemos inferir:

- Al año 2020, 12 de las 18 intersecciones que forman parte de este estudio tienen un nivel de servicio “F”. De las cuales 8 tienen superada su capacidad y estarían operando en condiciones de saturación (exceptuando la intersección del Jr. Moquegua con el Jr. Mariano Núñez, que es una intersección en “T”).

- Las demoras en las intersecciones se encuentran en valores de hasta 6 veces el rango mínimo (80 segundos) para ser consideradas intersecciones con un nivel de servicio “F”.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8. CAPÍTULO VIII: ANÁLISIS Y PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN BAJO DE COSTO.

8.1. ANALISIS DE LAS CAUSAS AL PROBLEMA DEL TRÁFICO EN JULIACA:

Se hace necesario mencionar los problemas que ocasionaron el problema del tráfico en los jirones San Román y Mariano Núñez, para plantear las soluciones que en un breve lapso para su ejecución puedan dar una solución a corto plazo al problema del tráfico en Juliaca, es así que se las detallan a continuación.

- **La construcción del C.C. Real Plaza:** La dinamización de la economía y el desarrollo como ciudad que ha traído el C.C. Real Plaza, a Juliaca no están en tela de juicio, lo que se cuestiona en esta tesis es la ubicación que el municipio a cargo de la gestión del Lic. David Mamani Paricahua le dio, la estación ferroviaria, debido a su gran extensión podría ser utilizada para abrir vías al alternas tanto de Este a Oeste, como de Norte a Sur; esto sin mencionar que el TUPA no considera un estudio de impacto vial dentro de sus requisitos, es así que este Centro Comercial, se ubicó y se construyó motivado únicamente por fines económicos sin tener en cuenta el crecimiento ordenado al que debe crecer una ciudad calificada como “comercial-industrial” como lo es Juliaca.

- **La peatonalización del Jr. Moquegua:** Esta reglamentación es también gerencia de la anterior gestión edil, el Jr. Moquegua era importante en la vialidad juliaqueña, ya que servía de desfogue del tránsito con dirección Oeste-Este, es así que ante la imposibilidad de transitar por este Jirón, los vehículos de transporte público que vienen del Oeste, mayormente por el Jr. Huayna Cápac se ven obligados en ir más al sur, hasta el jirón Huancané, para luego voltear por el Jr. Túpac Amaru, para volver a ingresar el Jr. Moquegua, esto genera carga vehicular de manera considerable en las intersecciones de los jirones Bolívar con San Román y Mariano Núñez con Huancané.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

- **La no existencia de un plan regulador de rutas:** Esta causa es de fácil suposición ya que si el TUPA de la municipalidad no considera los estudios de impacto vial, como requisito para la construcción de centros comerciales, mucho menos tendrá planificado la distribución de las empresas de transporte público para comunicar a la ciudad de Juliaca en su totalidad, en la zona de estudio de esta tesis se concentran casi la totalidad de empresas de transporte público que brindan servicio de transporte de pasajeros en la ciudad de Juliaca, se pueden mencionar algunas de las razones de este fenómeno:

    - La construcción del C.C. Real Plaza y su consolidación como foco de atracción desde todos los lugares de la ciudad de Juliaca, hace que las empresas de transporte público vean lucrativo el pasar muy cerca de este Centro Comercial.

    - La peatonalización del Jr. Moquegua, que ya se explicó en el punto anterior.

    - El mal estado de la Avenida Circunvalación I, que forma el primer anillo de la ciudad de Juliaca, así como también de las vías que sirven como acceso al centro de la ciudad.

- **La heterogeneidad de los elementos que conforman el parque automotor juliaqueño:** La consolidación de Juliaca como ciudad dinamizadora económicamente de la región de Puno, ha hecho que se convierta en un foco de inmigración de ciudades intermedias de la Región, así como también de las zonas rurales, esto se ve reflejado en el crecimiento del número de mototaxis, ya que la gran mayoría de personas que llegan a la ciudad, encuentran al transporte de pasajeros mediante este medio como una fuente de ingresos fácil y rápida; la presencia de moto taxis en las principales vías de la ciudad, es una causa importante del tráfico por las siguientes razones:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- La poca pericia y gran temeridad de los conductores de moto taxis, hacen que los vehículos mayores transiten con más cuidado y por consecuencia a menor velocidad.

- Una moto taxi no puede generar la misma velocidad que un automóvil o una combi pick-up o rural, es así que la velocidad media a la que transitan los vehículos se ve reducida.

- La falta de educación vial a los moto-taxistas, ya que están acostumbrados a recoger pasajeros, a la mitad de las cuadras y estacionarse en zonas rígidas a la espera de pasajeros.

- La presencia de Triciclos (transporte a tracción humana) en las principales vías de la ciudad hace que la velocidad media a la que transitan los vehículos motorizados se vea reducida considerablemente. En los últimos 5 años Juliaca viene experimentando el fenómeno de la desaparición de los triciclos y consolidación de la moto-taxi como medio de transporte.

- Años atrás la ciudad era considerada como la urbe del Trici-Taxi, pudiendo ser una de las únicas ciudades en el Perú con un transporte eco eficiente, esto favorecido por:

  - Las cortas distancias que se recorren en Juliaca, al ser una ciudad pequeña.

  - Al encontrarse en la meseta del Collao, la ciudad de Juliaca es uniforme prácticamente en su totalidad, a lo que relieve se refiere. Existiendo muy pocas pendientes y muy poco pronunciadas en la ciudad. Exceptuando únicamente las vías de ingreso al cerro Huaynarroque.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **El mal estado y falta de respeto a la señales de tránsito:** la señalización horizontal es prácticamente inexistente a lo largo de la zona de estudio y esta situación se repite a lo largo de toda la ciudad de Juliaca, a esto se le debe sumar que en la zona de estudio, al ser zona comercial las señales de tránsito verticales muchas veces se ven opacadas y en algunos casos hasta obstruidas (Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque).

- **La falta de estacionamientos en la ciudad:** Si a esto le sumamos que las vías de Juliaca son estrechas y que los vehículos que se estacionan en vías rígidas están presentes casi en la totalidad de las horas laborales del día, hace que las vías vean reducida su capacidad.

  En la actualidad existen solamente 3 locales que brindan servicio de estacionamiento en las cercanías de la zona de estudio.

  - La ex Federación de empleados bancarios. (Ubicada en la esquina del Jr. Loreto con el Jr. 7 de Junio).

  - De forma temporal, el lugar donde se encontraba el edificio de la Familia Arfinengo, que ha sido demolido para la construcción de un edificio comercial sirve de estacionamiento. (Ubicado en la esquina del Jr. Cusco con el Jr. Mariano Núñez).

  Al tener únicamente dos estacionamientos en un radio de 2 km, es causa que los conductores Juliaqueños estén tan acostumbrados a estacionar en la vía Pública.

- **El comercio ambulatorio:** Juliaca es conocida como una ciudad eminentemente comercial, donde hasta las habitaciones son utilizadas como depósitos para la mercadería[30]. Es así que los pequeños y medianos comerciantes utilizan las veredas al frente de sus locales como una extensión de su tienda, reduciendo y en algunos casos hasta

[30] El Perú hoy, Lo urbano en el Perú – Geddil Choque Ch., Amaparo Mamani F. (Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ocupando la totalidad de la vereda, esta conducta es peligrosa por dos razones:

- Los peatones se ven obligados a transitar por la calzada, y pueden sufrir algún accidente.

- Al cederse parte de la calzada a los peatones, la sección útil de las vías se ve reducida ocasionando problemas de tráfico.

- **La falta de identificación con la ciudad:** Este punto no responde a razones técnicas, es un fenómeno social observado por el autor, durante los años de instrucción básica regular y el tiempo de residencia en la ciudad de Juliaca que tomó la culminación de esta tesis. El fenómeno de emigración hacia ciudades más importantes del Perú, como lo hacen los jóvenes juliaqueños al terminar el colegio o la universidad, en busca de mejores oportunidades y sin la conciencia de retribución a la ciudad que los formó, hace que la concepción de los proyectos para el desarrollo sean motivados en su mayoría por fines económicos y no por un sentimiento de afecto real a la ciudad.

  Los inmigrantes que ven a Juliaca como una ciudad que les pueda brindar mejores condiciones de vida, tanto económica como educativa, pero sin la conciencia ni el deber endémico de retribuir a esta ciudad.

  La priorización del fin económico por sobre el bienestar social por parte de las autoridades, la construcción del “Tobosaurio” con un presupuesto aproximado de 4 millones de soles, para que este sea clausurado a los pocos días de su inauguración por la muerte de una niña, es una muestra clara del poco afecto con la ciudad y la poca capacidad de gestión de nuestras autoridades; otros ejemplos claros de esta actitud son:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- La paralización y abandono de la obra denominada “Intercambio vial a desnivel de la Salida a Cusco”.

- La demora en la reconstrucción de la Comisaría ubicada en el Jr. Ramón Castilla, ésta el año 2011 sufrió la explosión de artefactos pirotécnicos incautados y su completa reconstrucción se concluyó el presente año.

- La sobrevaloración de la semaforización de los jirones San Román y Mariano Núñez, el presupuesto consideraba semáforos inteligentes, es decir, semáforos accionados por el tránsito; actualmente existen semáforos pre-sincronizados. Desfalco por el cual el anterior alcalde se encuentra en prisión.

- El mal estado de la infraestructura vial en casi la totalidad de la ciudad de Juliaca, principalmente en los accesos del Hospital Carlos Monge Medrano (salida a Huancané) y el Hospital de EsSalud (Barrio de la Capilla).

- La sobrevaloración del proyecto de evacuación de aguas pluviales que se inició el año 2015 y a la fecha está paralizado. A pesar que el año 2001 el Ing. César Vladimiro Molleapaza Arispe (†) presentó a la Municipalidad Provincial de San Román el “Anteproyecto de Evacuación de Aguas Pluviales”, su revisión y puesta en marcha tomó más de 10 años, para una ciudad que presenta un promedio de lluvias de 1000 a 3000 mm anuales, con el posterior colapso de los desagües después de cada lluvia, resulta totalmente kafkiano.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.2. PROPUESTA DE LA SOLUCIÓN DE BAJO COSTO.

Es en base a la problemática analizada es que se platean las siguientes soluciones para mejorar el nivel de servicio de las intersecciones estudiadas en esta tesis:

- Cómo se puede infiere de los aforos realizados en las intersecciones y como consecuencia la determinación de la composición vehicular que transita por la zona, se observa que casi el 40% del flujo vehicular es conformado por moto-taxis, por las causas indicadas en la sección anterior se plantea la apertura del Jr. Callao al Sur de la ciudad para el desvío de estas unidades, que ingresan al Jr. Mariano Núñez. Actualmente el Jr. Callao conforma una intersección en forma de "T" con el Jr. Mariano Núñez, como se muestra en la figura 7.2; ubicada a aproximadamente 260 de la intersección de los Jirones Mariano Núñez y 9 de Diciembre.

Figura 8-1 Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao.

Fuente: Google Street View.

Se propone la apertura de 220 metros del Jr. Callao a través de la estación del Ferrocarril para desembocar al Jr. Tumbes (calle paralela al Jr. Mariano Núñez) y seguir su ruta hacia el Norte o Este de la ciudad sin ingresar al Jr. Mariano Núñez, para esta nueva vía se toma en consideración:

- Apertura de una vía de dos carriles con dirección Sur-Este.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Esta solución se modela en el software Synchro 8 para la determinación de su nivel de servicio.

- Al ser una vía muy cercana a la ruta actual que toman los moto-taxis, no ocasiona mayores inconvenientes, para los lugares de destino (mayoritariamente el C.C. Real Plaza o el Mercado Túpac Amaru).

- Se desviarían 440 UCP, correspondientes a 530 moto-taxis que ingresan a la intersección de los Jirones Mariano Núñez y Huancané, provenientes de la zona sur de la ciudad.

- Se plantea la instalación de un semáforo en esta nueva intersección de tipo ménsula pre-sincronizado para el control del tránsito, los tiempos se determinan a través de Synchro 8.

- En la intersección de los Jr. Mariano Núñez con Jorge Chávez se propone prohibir el giro a la izquierda, debido a:

  - Al poco flujo vehicular que presenta.

  - La reducción a un carril de la primera cuadra del Jr. Jorge Chávez debido al estacionamiento indebido de vehículos particulares.

  - Al cerrar está vía y al no existir flujo vehicular con dirección Este-Sur, que cargue el ya saturado Jr. San Román las demoras que se presentan en esta intersección se verían reducidas considerablemente, correspondiendo estas únicamente a un tiempo de Luz Roja de 10 s para el cruce peatonal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 8-2 Estacionamiento Indebido en la Intersección de Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez.

Fuente: Google Street View.

- Se propone prohibir el giro hacia la izquierda (Norte), en la intersección de los jirones San Martín y Mariano Núñez, debido al bajo número de vehículos que hacen este movimiento, correspondiente en la actualidad únicamente al 2.8% del total de vehículos que hacen uso de esta intersección.

- Se propone prohibir el paso de vehículos hacia el jirón Cusco ya sea provenientes del Jirón San Román o el Jirón Cusco (Este), porque estos vehículos corresponden al 7.4% de vehículos que hacen uso de esta intersección en la actualidad.

- Al ser el Jirón Cusco una vía que carga de manera considerable (casi el 50%) al flujo total del Jirón San Román se propone la restricción de ingreso de Moto-taxis por esta vía, desviándolos por el Jr. Ayacucho, para incorporarlos posteriormente al Jr. Calixto Aréstegui, para realizar este desvío se realizaron aforos en la esquina del Jr. Calixto Aréstegui con el Jr. Ayacucho y al igual que las intersecciones que se encuentran en la zona de impacto directo; de la intersección se proyecta el número de vehículos hasta el 2020.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 8-3 Intersección Jr. Ayacucho con Jr. Calixto Aréstegui.

Fuente: Google Street View.

- La intersección que conforman los Jirones Piérola con Mariano Núñez, en composición porcentual es donde se presenta el mayor número de Moto-taxis, se propone desviar estos por el Jr. Tumbes, para continuar su ruta hacia el norte de la ciudad.

Figura 8-4 Intersección Jr. Tumbes con Jr. Piérola (Dos de Mayo).

Fuente: Google Street View.

- Cómo se enunció con anterioridad, una causa del problema del tráfico en Juliaca es la peatonalización del Jr. Moquegua, se propone re-apertura esta vía a partir del Jr. Tumbes, para que ésta sirva de conexión a la moto-taxis desviada del Jr. Mariano Núñez, hacia el Jr. Callao.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 8-5 Intersección Jr. Tumbes con Jr. Moquegua.

Fuente: Google Street View.

A partir de esta intersección los vehículos tendrían permitido el giro a la derecha, para ingresar al jirón Moquegua y su principal foco de atracción que es el Mercado Túpac Amaru. Siendo esta una intersección en "T", colocándole un semáforo pre-sincronizado de tipo pedestal considerando un tiempo de todo rojo de 10 s para el cruce peatonal.

- Al igual que al ingreso a la intersección de los jirones San Román y Cusco, en la intersección de los jirones Huayna Cápac y San Román, se prohíbe el ingreso de moto taxis, estos corresponden a 64 UCP, y se desvían por el Jr. Ayacucho hacia el Jr. Calixto Aréstegui.

- Se propone la instalación de un semáforo en la intersección conformada por lo jirones, Mariano Núñez y Lambayeque y San Román con Sucre.

- El ingreso de moto-taxis por el norte desde el Jr. Sucre hacia el Jr. San Román queda restringido, utilizándose el Jr. Sucre y el Jr. Lambayeque cómo paso para las Moto-taxis de Oeste a Este y viceversa.

Para visualizar la circulación vial propuesta, consultar la sección 5.1 del Anexo 5

Para visualizar la señalización propuesta consultar la sección 5.2 del Anexo 5.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.3. EVALUACIÓN DE LA SOLUCIÓN – MODELOS PROYECTADOS AL 2020.

Las soluciones planteadas se simulan en el software Synchro 8 para determinar los niveles de servicio, para una vida útil de 5 años; así tenemos:

Tabla 8-1 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2015

AÑO 2015

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	B	0.89	12.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	B	0.62	12.60
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	A	0.37	3.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Bolívar	A	0.61	6.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	C	0.46	22.00
Jr. San Román con Jr. Cusco	B	0.64	18.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	A	0.35	7.30
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	B	0.54	13.30
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	B	0.44	12.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.35	10.70
Jr. San Román con Jr. Huancané	B	0.32	14.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	B	0.60	15.70
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	A	0.22	9.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	A	0.46	7.90
Jr. San Román con Jr. Sucre	A	0.42	9.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.60	10.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao	A	0.48	2.60
Jr. Tumbes con Jr. Callao	A	0.39	6.50
Jr. Tumbes con Jr. San Martín.	B	0.70	14.70
Jr. Tumbes con Jr. Piérola.	B	0.75	15.90
Jr. Tumbes con Jr. Moquegua.	A	0.50	1.90
Jr. Tumbes con Jr. Huancané.	B	0.55	10.10
Jr. Tumbes con Jr. Lambayeque	B	0.50	10.40
Jr. Tumbes con Jr. Sucre.	B	0.48	11.50
Jr. Ayacucho con Jr. Jaurégui.	A	0.64	9.70
Jr. Jauregui con Jr. Calixto Aréstegui.	C	0.90	28.00

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8-2 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2016.

AÑO 2016

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	B	0.94	13.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	B	0.68	14.20
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	A	0.41	3.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Bolívar	A	0.67	8.30
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	C	0.51	30.20
Jr. San Román con Jr. Cusco	C	0.72	20.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	A	0.39	7.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	B	0.60	14.30
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	B	0.49	13.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.38	11.70
Jr. San Román con Jr. Huancané	B	0.35	15.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	B	0.67	17.40
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	A	0.24	9.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	A	0.51	8.60
Jr. San Román con Jr. Sucre	A	0.46	9.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.66	11.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao	A	0.53	2.90
Jr. Tumbes con Jr. Callao	A	0.43	7.20
Jr. Tumbes con Jr. San Martín.	B	0.77	16.40
Jr. Tumbes con Jr. Piérola.	B	0.79	16.70
Jr. Tumbes con Jr. Moquegua.	A	0.55	2.20
Jr. Tumbes con Jr. Huancané.	B	0.62	11.90
Jr. Tumbes con Jr. Lambayeque	B	0.55	11.30
Jr. Tumbes con Jr. Sucre.	B	0.53	12.60
Jr. Ayacucho con Jr. Jáuregui.	B	0.69	11.20
Jr. Jáuregui con Jr. Calixto Aréstegui.	C	0.82	23.20

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8-3 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2017.

AÑO 2017

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	B	0.99	16.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	C	0.71	15.20
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	A	0.43	3.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Bolívar	A	0.70	9.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	D	0.53	36.90
Jr. San Román con Jr. Cusco	C	0.75	21.80
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	A	0.40	7.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	B	0.62	14.80
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	B	0.52	13.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.40	12.30
Jr. San Román con Jr. Huancané	B	0.37	15.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	B	0.71	18.30
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	A	0.25	10.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	A	0.53	9.00
Jr. San Román con Jr. Sucre	B	0.48	10.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.69	12.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao	A	0.56	3.10
Jr. Tumbes con Jr. Callao	A	0.45	7.50
Jr. Tumbes con Jr. San Martín.	B	0.81	17.40
Jr. Tumbes con Jr. Piérola.	B	0.83	18.00
Jr. Tumbes con Jr. Moquegua.	A	0.57	2.30
Jr. Tumbes con Jr. Huancané.	B	0.64	12.70
Jr. Tumbes con Jr. Lambayeque	B	0.57	11.70
Jr. Tumbes con Jr. Sucre.	B	0.58	13.10
Jr. Ayacucho con Jr. Jáuregui.	B	0.72	12.00
Jr. Jáuregui con Jr. Calixto Aréstegui.	C	0.86	28.3

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8-4 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2018.

AÑO 2018

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	B	1.03	18.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	C	0.72	15.80
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	A	0.44	3.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Bolívar	A	0.72	10.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	D	0.55	43.60
Jr. San Román con Jr. Cusco	C	0.78	23.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	A	0.42	8.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	C	0.64	20.30
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	B	0.54	14.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.42	14.50
Jr. San Román con Jr. Huancané	B	0.37	15.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	B	0.74	19.01
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.26	10.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	A	0.55	9.40
Jr. San Román con Jr. Sucre	B	0.50	10.30
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.72	13.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao	A	0.57	3.30
Jr. Tumbes con Jr. Callao	A	0.46	7.80
Jr. Tumbes con Jr. San Martín.	B	0.79	15.90
Jr. Tumbes con Jr. Piérola.	B	0.82	19.80
Jr. Tumbes con Jr. Moquegua.	A	0.59	2.50
Jr. Tumbes con Jr. Huancané.	B	0.67	13.40
Jr. Tumbes con Jr. Lambayeque	B	0.60	12.10
Jr. Tumbes con Jr. Sucre.	B	0.62	13.70
Jr. Ayacucho con Jr. Jáuregui.	B	0.75	12.90
Jr. Jáuregui con Jr. Calixto Aréstegui.	D	0.82	35.70

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8-5 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2019.

AÑO 2019

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	C	1.12	24.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	C	0.76	16.90
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	A	0.46	4.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Bolívar	B	0.75	10.90
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	D	0.56	50.60
Jr. San Román con Jr. Cusco	C	0.80	24.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	A	0.43	8.70
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	B	0.66	16.00
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	B	0.56	15.00
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.43	13.10
Jr. San Román con Jr. Huancané	B	0.39	16.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	B	0.75	19.60
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.27	10.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	A	0.56	9.70
Jr. San Román con Jr. Sucre	B	0.52	10.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.74	13.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao	A	0.59	3.40
Jr. Tumbes con Jr. Callao	A	0.48	8.00
Jr. Tumbes con Jr. San Martín.	B	0.82	17.40
Jr. Tumbes con Jr. Piérola.	C	0.88	20.20
Jr. Tumbes con Jr. Moquegua.	A	0.61	2.60
Jr. Tumbes con Jr. Huancané.	B	0.69	14.00
Jr. Tumbes con Jr. Lambayeque	B	0.61	12.40
Jr. Tumbes con Jr. Sucre.	B	0.65	14.10
Jr. Ayacucho con Jr. Jáuregui.	B	0.77	19.60
Jr. Jáuregui con Jr. Calixto Aréstegui.	D	0.81	50.90

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Tabla 8-6 Niveles de Servicio, Max v/c Ratio y Demoras; luego de las soluciones propuestas - 2020.

AÑO 2020

INTERSECCIÓN	NIVEL DE SERVICIO	Max V/C RATIO	DEMORAS (S)
Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre	C	1.19	29.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. 9 de Diciembre	C	0.78	17.80
Jr. San Román con Jr. Jorge Chávez	A	0.47	4.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Jorge Chávez	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Bolívar	B	0.77	12.10
Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martin	E	0.58	57.00
Jr. San Román con Jr. Cusco	C	0.83	25.3
Jr. Mariano Núñez con Jr. Cusco	--	--	--
Jr. San Román con Jr. Dos de Mayo	A	0.44	9.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola	B	0.68	16.60
Jr. San Román con Jr. Huayna Cápac	B	0.58	15.40
Jr. Mariano Núñez con Jr. Moquegua	B	0.44	13.40
Jr. San Román con Jr. Huancané	B	0.39	16.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané	C	0.78	20.60
Jr. San Román con Jr. Lambayeque	B	0.28	10.20
Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque	B	0.59	10.20
Jr. San Román con Jr. Sucre	B	0.54	10.60
Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre	B	0.77	14.50
Jr. Mariano Núñez con Jr. Callao	A	0.61	3.60
Jr. Tumbes con Jr. Callao	A	0.49	8.30
Jr. Tumbes con Jr. San Martín.	B	0.84	18.20
Jr. Tumbes con Jr. Piérola.	C	0.88	23.90
Jr. Tumbes con Jr. Moquegua.	A	0.62	1.80
Jr. Tumbes con Jr. Huancané.	B	0.71	14.80
Jr. Tumbes con Jr. Lambayeque	B	0.63	12.70
Jr. Tumbes con Jr. Sucre.	B	0.69	14.70
Jr. Ayachuco con Jr. Jaurégui.	C	0.79	24.70
Jr. Jauregui con Jr. Calixto Aréstegui.	E	0.87	57.40

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De los datos obtenidos a través de la simulación de los modelos proyectados hasta el año 2020 y los datos obtenidos de ésta, mostrados en las tablas anteriores tenemos que:

- Al restringir el ingreso de mototaxis desde el Jr. 9 de Diciembre hasta el Jr. Huancané, se consiguen muy buenos resultados en cuanto a nivel de servicio de las intersecciones se refiere, ya que estos debido a su informalidad y gran número de unidades en servicio actualmente (informal y formalmente); además que transportan a un número disminuido de personas y a su baja velocidad son uno de los principales problemas del congestionamiento en los jirones estudiados en esta tesis.

- Al convertir la intersección de los Jirones San Román y Jorge Chávez en una intersección en “T”, obtenemos el Nivel de Servicio “A” hasta el año 2020, esto se consigue ya que las unidades que hacen el giro desde el Jr. Mariano Núñez al Jr. Jorge Chávez y finalmente al Jr. San Román, son mínimas y estas se sumaron al tránsito (Sur-Norte) haciendo su ingreso al Jr. San Román a través de la intersección de los jirones Mariano Núñez con Piérola, para posteriormente ingresar al Jr. San Román (Se toma esta intersección por ser la más cercana).

- Restringir algunos giros, como es el caso de la intersección de los Jirones Mariano Núñez con San Martín, (Del Jr. San Martín a Jr. Mariano Núñez Oeste-Norte) contribuye a mejorar el nivel de servicio de la intersección, esto se hace ya que el número de vehículos que hacen este movimiento es mínimo en comparación al flujo de tránsito que presenta la intersección en total.

- Cobra mucha importancia el papel de las autoridades de tránsito para restringir el estacionamiento en zonas rígidas, (este comportamiento se ha hecho costumbre en la ciudad de Juliaca) para así evitar la reducción del número de carriles útiles.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- A pesar de la restricción de ingreso de Moto-taxis y las medidas antes mencionadas la intersección de los jirones Mariano Núñez con San Martín, así como la de los jirones Tumbes con San Martín, adoptan niveles de servicio “B” hasta el año 2020, con demoras de 18.20 segundos, el tener una demora relativamente pequeña, en la vía dónde se desvían los moto taxis, sirve de indicativo de la operatividad de la solución propuesta.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.4. PRESUPUESTO REFERENCIAL SOLUCION BAJO COSTO.

Tabla 8-7 Presupuesto Referencial para la Solución Bajo Costo.

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
01	PAVIMENTADO DE VIAS				80,695.54
01.01	OBRAS PROVISIONALES				5,105.90
01.01.01	ALMACEN Y CASETA DE GUARDIANIA	glb	1.00	3,000.00	4,237.29
01.01.03	CARTEL DE OBRA 3.00X5.00M UNA CARA	u	1.00	868.61	868.61
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				3,715.64
01.02.01	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y/O DESVIO DE TRAFICO	glb	1.00	145.04	145.04
01.02.02	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR INICIAL	m	220.00	0.93	204.60
01.02.03	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA CONSTRUCCION	m2	2,200.00	1.53	3,366.00
01.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS				32,036.40
01.03.01	CORTE DE TERRENO CON MAQUINARIA	m3	2,640.00	4.86	12,830.40
01.03.02	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE	m2	2,200.00	1.53	3,366.00
01.03.03	BASE GRANULAR E = 0,20 M	m2	2,200.00	7.20	15,840.00
1.04	PAVIMENTADO DE VIAS				71,874.00
01.04.01	IMPRIMACIÓN ASLFALTICA	m2	2,200.00	4.50	9,900.00
01.04.02	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE	m2	2,200.00	28.17	61,974.00
2	CONSTRUCCION DE VEREDAS				19,665.00
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				334.40
02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	220.00	1.52	334.40
02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6,688.88
02.02.01	EXCAVACION MANUAL	m3	132.00	13.98	1,845.36
02.02.02	EXCAVACION SUPERFICIAL PARA VEREDAS =0.20M	m2	88.00	2.33	205.04
02.02.05	RELLENO COMPACTADO C/MAT. PRESTAMO	m3	132.00	35.14	4,638.48
02.03	OBRAS DE CONCRETO Y MAMPOSTERIA				10,617.72
02.03.01	VEREDAS, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	176.80	18.86	3,334.45
02.03.02	VEREDAS - CONCRETO f'c= 175 kg/cm2 E=0.10M	m2	176.80	29.05	5,136.04
02.03.03	VEREDAS - ACAB.FROT.PISO C/MORTERO 1:2 X 1.5 cm de ESPESOR	m2	176.80	10.69	1,889.99
02.03.05	VEREDAS, JUNTA ASFALTICA 1"	m	88.40	2.91	257.24
02.04	PINTURA				2,024.00
02.04.01	PINTURA EN SARDINELES	m	440.00	4.60	2,024.00
3	SEÑALIZACION				4,734.40
3.01	SEÑALIZACION VERTICAL	und	25	68.64	1,716.00
3.02	SEÑALIZACION HORIZONTAL	m2	440	6.86	3,018.40
4	EXPROPIACION DE TERRENOS				2,640,000.00
4.1	EXPROPIACION DE TERRENOS	m2	2200	1,200.00	2,640,000.00
	COSTO DIRECTO S/.				**2,745,094.94**
	Gastos Generales (8.00 %)				219,607.60
	Utilidad (5%)				137,254.75
	SUB TOTAL				**3,101,957.29**
	I.G.V (18%)				**558,352.31**
	TOTAL				**3,660,309.60**

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CONCLUSIONES:

- Actualmente ambos de los jirones materia de esta tesis (Jr. San Román y Jr. Mariano Núñez) se encuentran trabajando muy encima de su capacidad, con niveles de servicio F en la mayoría de intersecciones.

- El problema de saturación ha sido incrementado por la mala ubicación del Centro Comercial “Real Plaza”, hecho sin un estudio de impacto vial; así mismo la peatonalización del Jr. Moquegua ha hecho que las unidades de transporte público y privado que deseen trasladarse del Oeste al Este de la ciudad de Juliaca, tengan que hacerlo por el Jr. San Martín (Jirón en donde se encuentra el Centro Comercial Real Plaza) cargando aún más esta vía ya saturada.

- El desvío de Moto-taxis a través del Jr. Callao, brinda una mejora significativa en cuanto a la demora (en segundos) de la intersección del Jr. Mariano Núñez con el Jr. San Martín, que para el 2015 presenta demoras de 146 segundos, teniendo como nivel de servicio F, posterior al desvío la misma intersección presenta una demora de 22 segundos con un nivel de servicio C. Mientras la intersección de los jirones Tumbes con San Martín presenta un nivel de servicio B con demoras de 14.70 segundos, al 2015.

- Para la movilidad Norte-Sur, se plantea el desvío a través del Jr. Ayacucho La intersección de los Jirones San Román y Cusco tiene un nivel de servicio F con demoras de 104.30 segundos, luego de los desvíos esta misma intersección presenta un nivel de servicio B con 18.40 segundos de demora y un nivel de servicio al 2020 de C con demoras de 25.30 segundos.

- La Intersección más saturada de la zona de estudio es la que conforman los jirones San Román y Bolívar (San Martín), con un total de 2672 UCP al 2015 presenta un Nivel de Servicio F con una demora de 164 segundos, luego de los desvíos presenta un nivel de servicio A con

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

demoras de 6.90 segundos para posteriormente al 2020 un nivel de Servicio B con demoras de 12.10 segundos.

- La pre sincronización de semáforos con ciclos de 110 segundos, aparentemente ciclos muy largos que entorpecerían la fluidez vehicular, se hacen necesarios debido al gran volumen de vehículos que circulan por los jirones analizados.

- El comercio ambulatorio juega un papel importante en la reducción de niveles de servicio, la invasión de la pista y mayormente de las veredas, ocasionando no solamente un mal servicio, sino también poniendo en riesgo la integridad del peatón al verse obligado a caminar por la pista.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

RECOMENDACIONES:

- Esta tesis se puede usar de sustento técnico para la implementación de la solución de bajo costo, frente al problema del tráfico en el centro de la ciudad de Juliaca, si es consideración de las autoridades se debería realizar un nuevo análisis de las vías estudiadas para realizar su integración con la avenida circunvalación I, el primer anillo de la ciudad de Juliaca.

- El mantenimiento de la Av. Circunvalación es de suma importancia brindando a la movilidad juliaqueña otra alternativa para el tránsito por la ciudad y aliviando la saturación de las calles del centro de la misma.

- Se debe analizar el problema de la informalidad de las moto-taxis en la ciudad de Juliaca, realizar una análisis para la sectorización para la circulación de los mismos puede ayudar en gran manera el problema del tráfico.

- Se debe agregar al actual TUPA, el estudio de impacto vial para nuevas construcciones y así evitar los problemas que ahora se presentan por la construcción del Centro Comercial “Real Plaza”.

- Dentro del Nuevo PDU de Juliaca se debe considerar un “Plan Regulador de Rutas”, ya que cómo se mostró en esta tesis casi la totalidad de empresas que brindan servicio de transporte público pasan por los mismos jirones acrecentando el problema de la congestión.

- La educación vial es de suma importancia para mejorar el problema del tráfico en la ciudad de Juliaca. Conductas como la utilización de cualquier esquina como paradero, el comercio ambulatorio, el estacionamiento en zonas rígidas durante largos periodos del día deben ser eliminadas de la conducta del poblador Juliaqueño.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Se debe realizar un estudio para verificar la factibilidad de apertura de nuevas vías a través de los terrenos de Perú Rail (Estación del Tren) para mejorar la circulación en Juliaca.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

BIBLIOGRAFIA:

- Ingeniería de Tránsito, Fundamentos y Aplicaciones Octava Edición – Rafael Cal y Mayor y James Cárdenas.
- Highway Capacity Manual 2000 – Transportation Reseach Board, National Reseach Council EEUU 2000.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito automotor en Calles y Carreteras – Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- Análisis de la Interconexión Vial del Óvalo Sector Cayma del Puente Chilina en la Provincia de Arequipa – Luis Mauricio Villalba Linares.
- Apoyo Didáctico para la Enseñanza y Aprendizaje de la Asignatura de Ingeniería de Tráfico - Juan Gabriel Tapia Arandia y Romel Daniel Veizaga Balta
- El Perú hoy, Lo urbano en el Perú – Geddil Choque Ch., Amparo Mamani F. (Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño).
- Temas Históricos de Juliaca – Hugo Apaza Quispe.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍAS CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

"ANALISIS Y DISEÑO VIAL DE LOS JIRONES SAN ROMÁN Y MARIANO NÚÑEZ BUTRÓN DE LA CIUDADA DE JULIACA"

TOMO II (ANEXOS)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CONTENIDO TOMO II ANEXOS:

1. **PLANO DE CIRCULACIÓN VIAL ACTUAL** 7
2. **SECCIONES VIALES** 9
   2.1. Plano Clave de Secciones Viales 11
   2.2. Secciones Viales 13
3. **DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO** 25
   3.1. Plano de Señalización Vial Existente 27
4. **ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO** 28
   4.1. Rutas de Empresas de Transporte Público 29
      4.1.1. E.T. 1 de Mayo 30
      4.1.2. E.T. 3 de Octubre 31
      4.1.3. E.T. 4 de Abril 32
      4.1.4. E.T. 12 de Octubre 33
      4.1.5. E.T. 20 de Mayo 34
      4.1.6. E.T. Bony Servis 35
      4.1.7. E.T. Travel Correcaminos 36
      4.1.8. E.T. El Amanecer 37
      4.1.9. E.T. El Espinal 38
      4.1.10. E.T. El Rey 39
      4.1.11. E.T. Halcones del Sur 40
      4.1.12. E.T. Interoceánica 41
      4.1.13. E.T. Peruanidad 42
      4.1.14. E.T. Gaviotas 43
      4.1.15. E.T. Las Mercedes 44
      4.1.16. E.T. Andes del Sur 45
      4.1.17. E.T. Los Andes 46
      4.1.18. E.T. Los Pioneros 47
      4.1.19. E.T. Maravillas 48
      4.1.20. E.T. Nueva Revolución 49
      4.1.21. E.T. Nuevo Perú 50
      4.1.22. E.T. Progreso 51
      4.1.23. E.T. Reina de los Ángeles 52
      4.1.24. E.T. Rosario Tours 53
      4.1.25. E.T. Sagrados Corazones 54
      4.1.26. E.T. San Antonio 55
      4.1.27. E.T. San Román 56
      4.1.28. E.T. Santísima Cruz de Coyllorryti 57
      4.1.29. E.T. Señor de Huanca 58
      4.1.30. E.T. Speedy 59
      4.1.31. E.T. Sur Oriente 60
      4.1.32. E.T. Sur Tawantinsuyo 61
      4.1.33. E.T. Línea B 62
   4.2. Aforos Vehiculares 64
      4.2.1. Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre 65
      4.2.2. Intersección Jr. San Román con Jr. Bolívar 68
      4.2.3. Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco 74

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

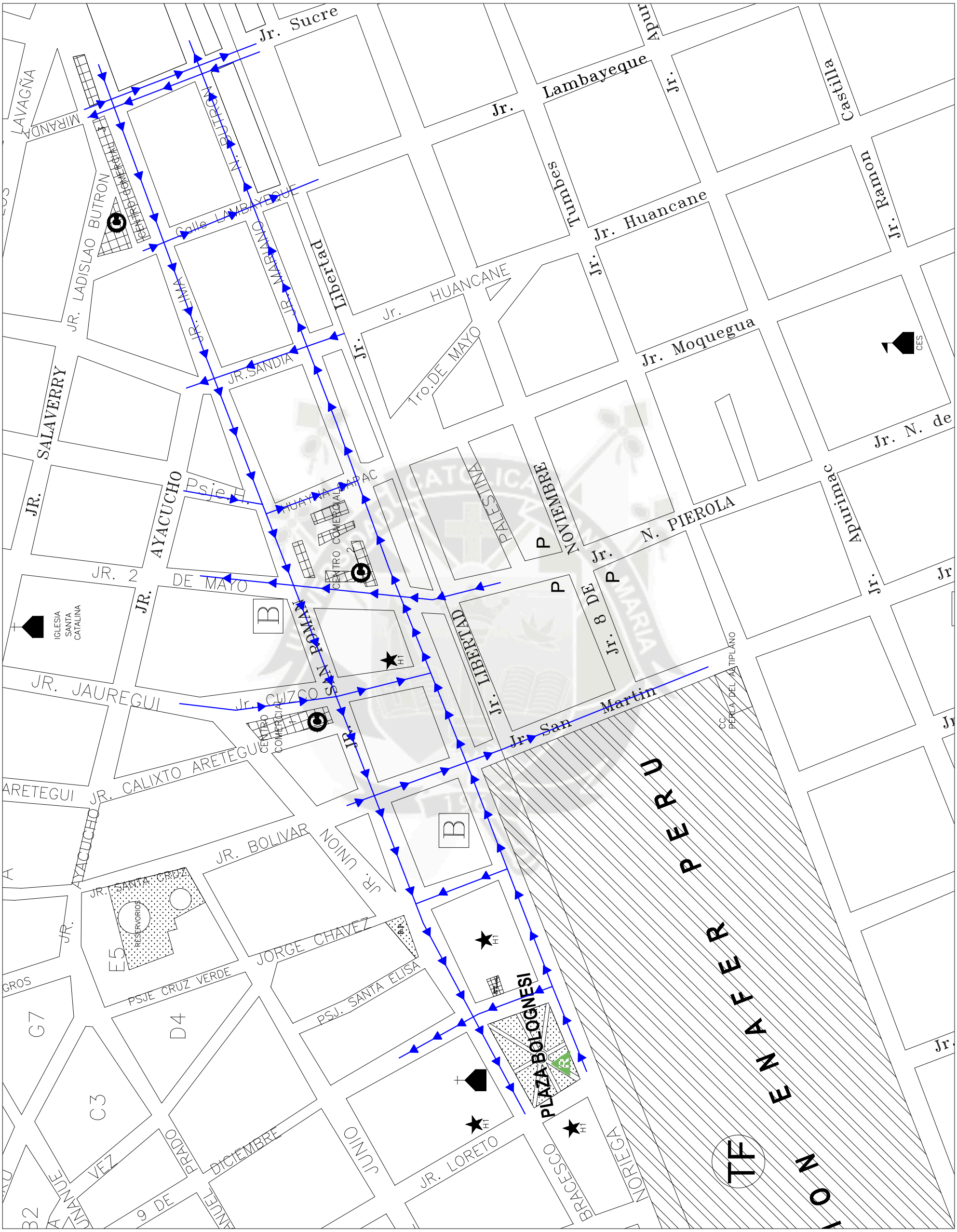
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.2.4. Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo 80
4.2.5. Intersección Jr. San Román con Jr. Huáscar 86
4.2.6. Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané 92
4.2.7. Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque 98
4.2.8. Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre 104
4.2.9. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín 113
4.2.10. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola 119
4.2.11. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané 125
4.2.12. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque 131
4.2.13. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre 137
4.3. Censo de Giros 146
4.3.1. Intersección Jr. San Román con Jr. 9 de Diciembre 147
4.3.2. Intersección Jr. San Román con Jr. Bolívar 156
4.3.3. Intersección Jr. San Román con Jr. Cusco 165
4.3.4. Intersección Jr. San Román con Jr. 2 de Mayo 174
4.3.5. Intersección Jr. San Román con Jr. Huáscar 183
4.3.6. Intersección Jr. San Román con Jr. Huancané 192
4.3.7. Intersección Jr. San Román con Jr. Lambayeque 201
4.3.8. Intersección Jr. San Román con Jr. Sucre 210
4.3.9. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. San Martín 219
4.3.10. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Piérola 228
4.3.11. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Huancané 237
4.3.12. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Lambayeque 246
4.3.13. Intersección Jr. Mariano Núñez con Jr. Sucre 255
5. **SOLUCION BAJO COSTO** 264
5.1. Circulación Vial Propuesta 266
5.2. Señalización Vial Propuesta 269

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

ANEXO 1:
CIRCULACIÓN VIAL ACTUAL



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA: Circulaci·n Vial Actual 02

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

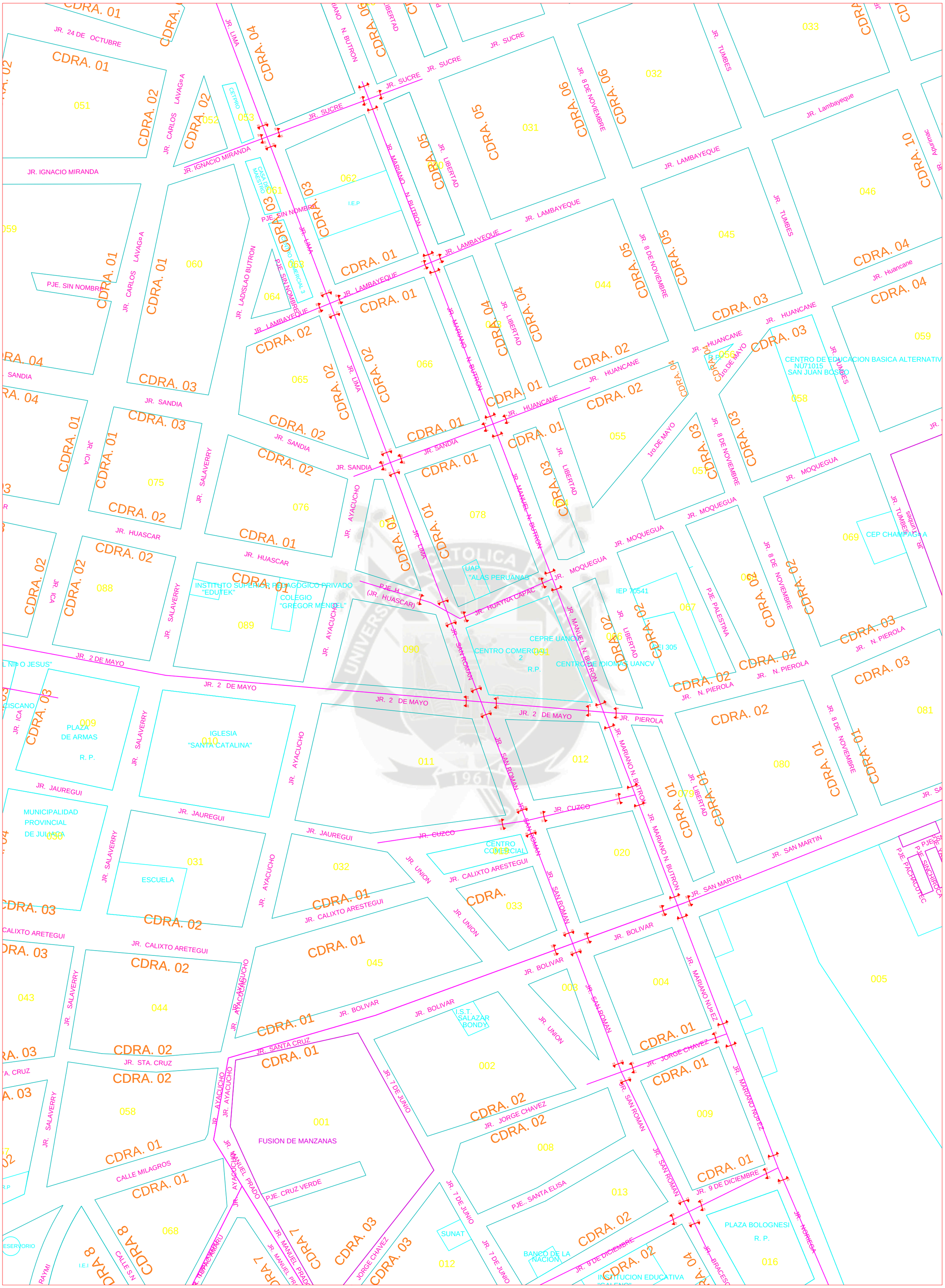
LAMINA Nro: CV-01

ESC: 1:1500

ANEXO 2:

SECCIONES VIALES

PLANO CLAVE DE SECCIONES VIALES



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA: Plano Clave de Secciones Viales

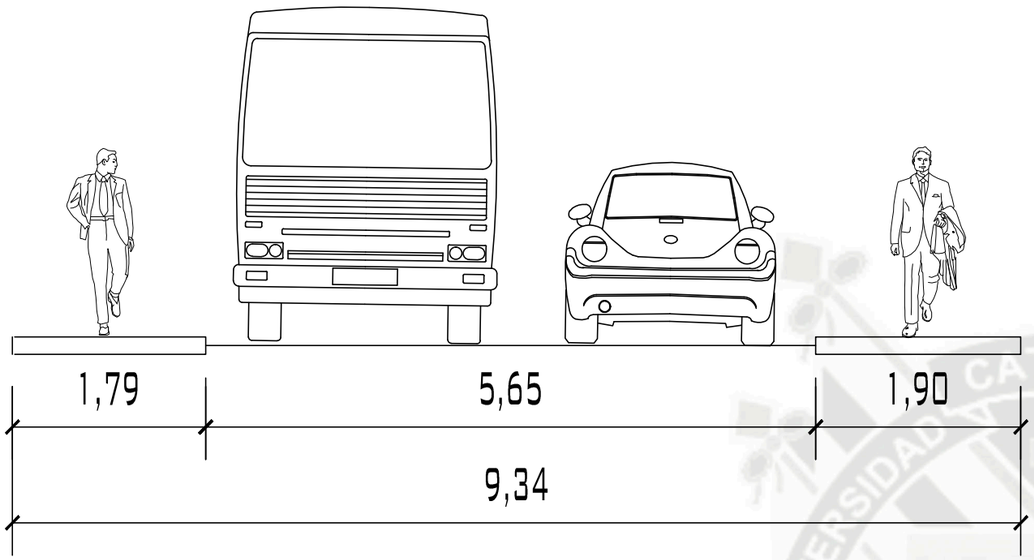
UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: PC-01

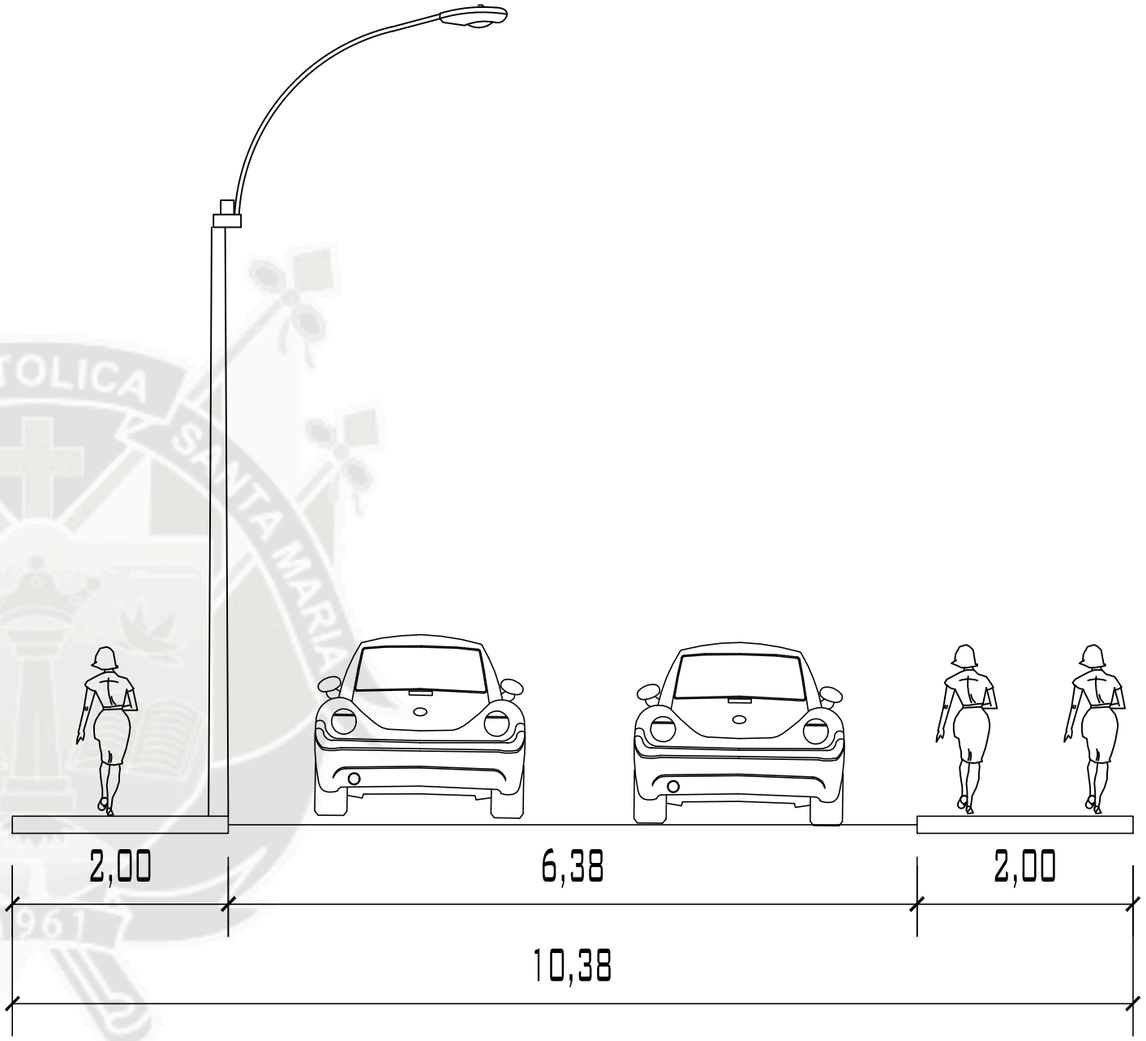
ESC: 1:1500

SECCIONES VIALES



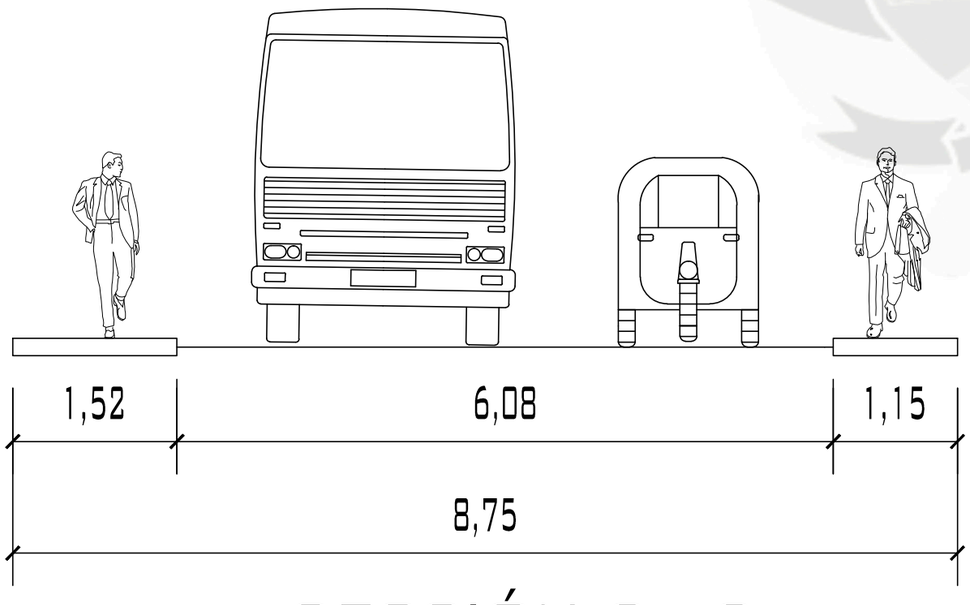
SECCIÓN 1 - 1

Escala 1:50



SECCIÓN 3 - 3

Escala 1:50



SECCIÓN 2 - 2

Escala 1:50

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

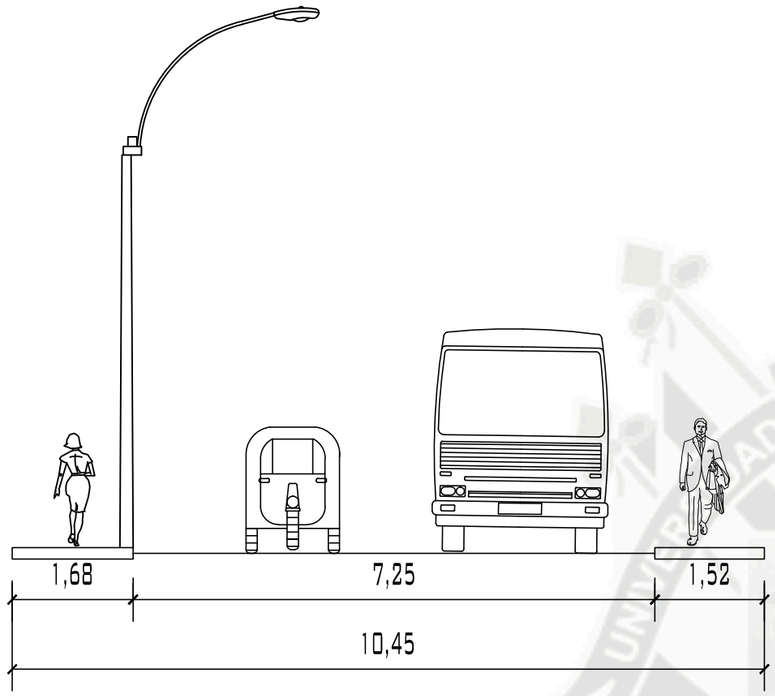
LAMINA: Secciones Viales NÅ01

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

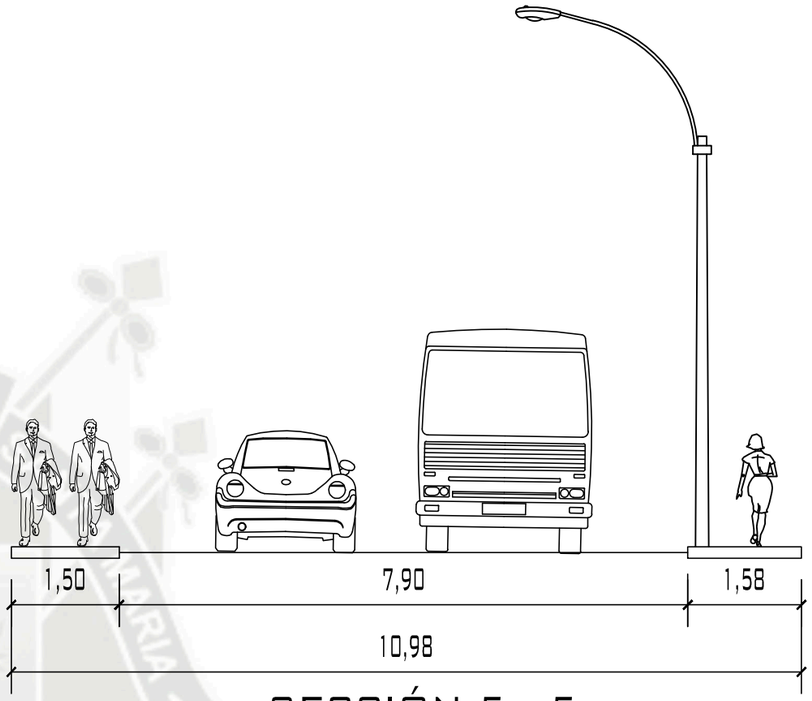
LAMINA Nro: SV-01

ESC: Indicada



SECCIÓN 4 - 4

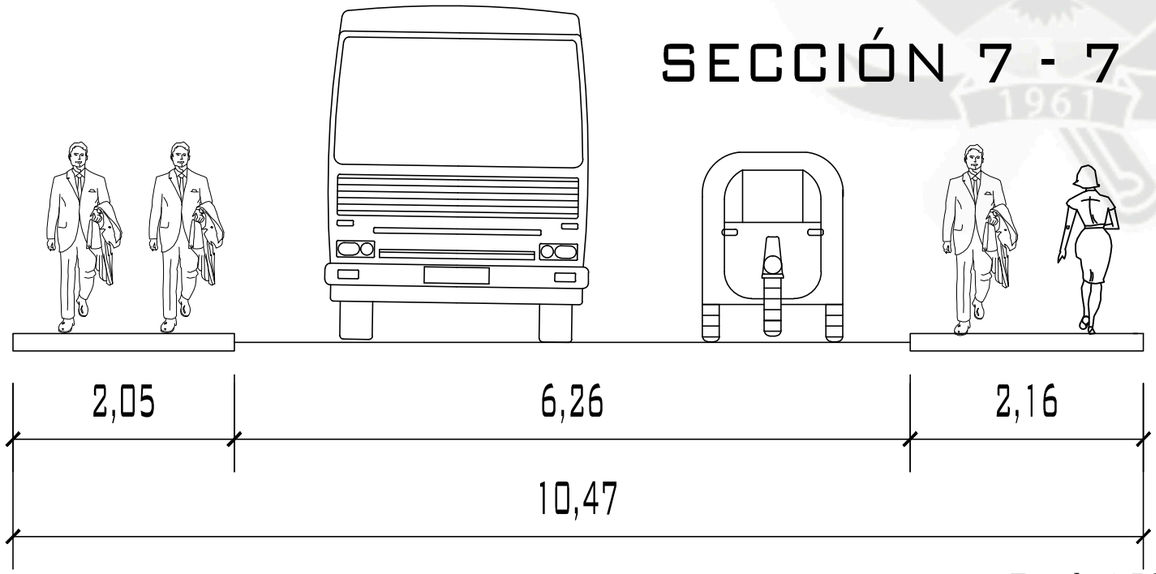
Escala 1:75



SECCIÓN 5 - 5

Escala 1:75

SECCIÓN 7 - 7



Escala 1:50

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA Nro: SV-02

LAMINA: Secciones Viales NÅ02

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

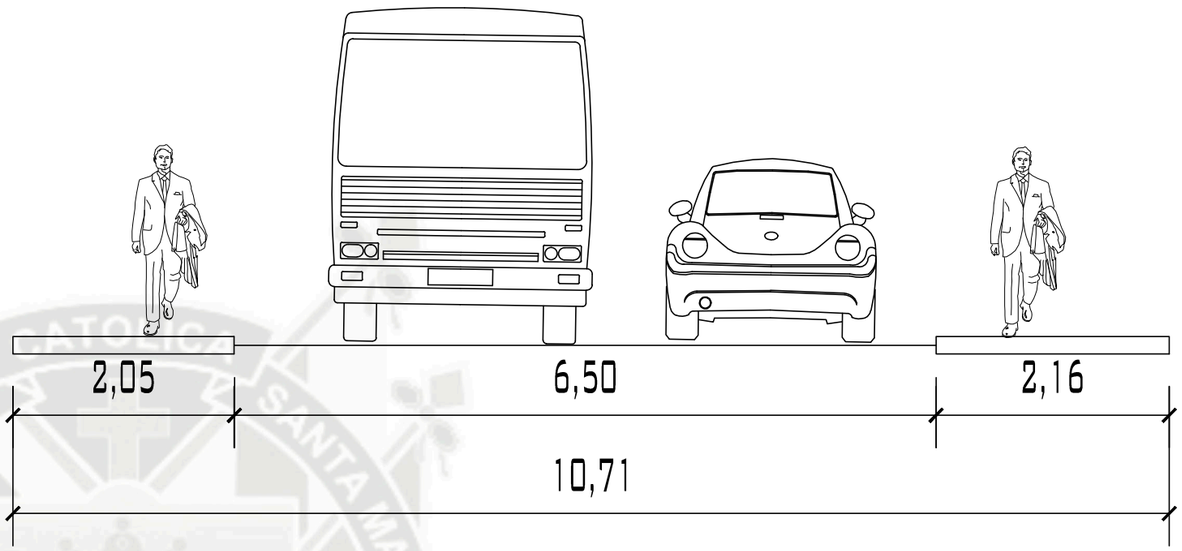
ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: Indicada

SECCIÓN 8 - 8

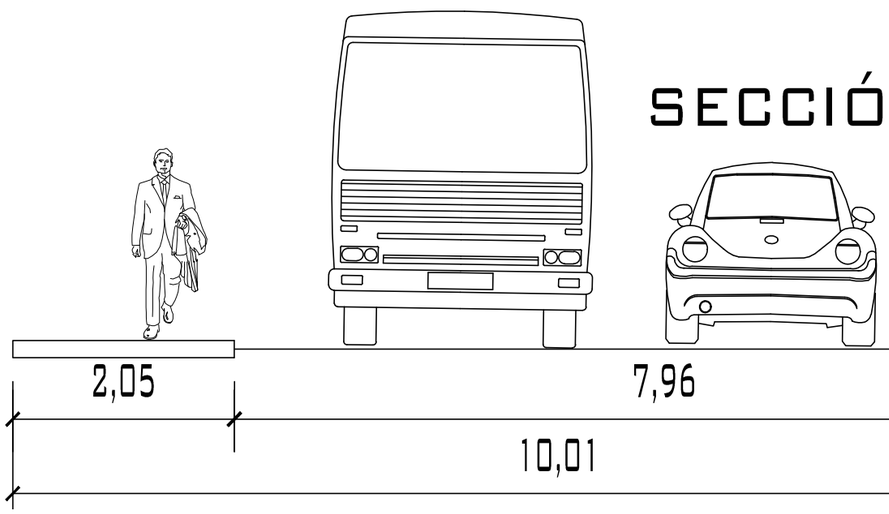
Escala 1:50

SECCIÓN 9 - 9



Escala 1:50

SECCIÓN 10 - 10



Escala 1:50

PLAZA BOLOGNESI

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

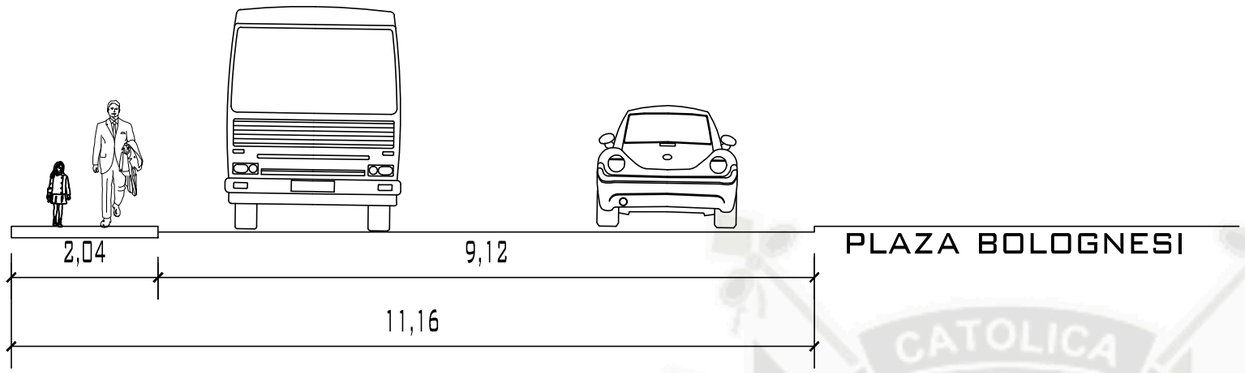
LAMINA Nro: SV-03

LAMINA: Secciones Viales NÅ03

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

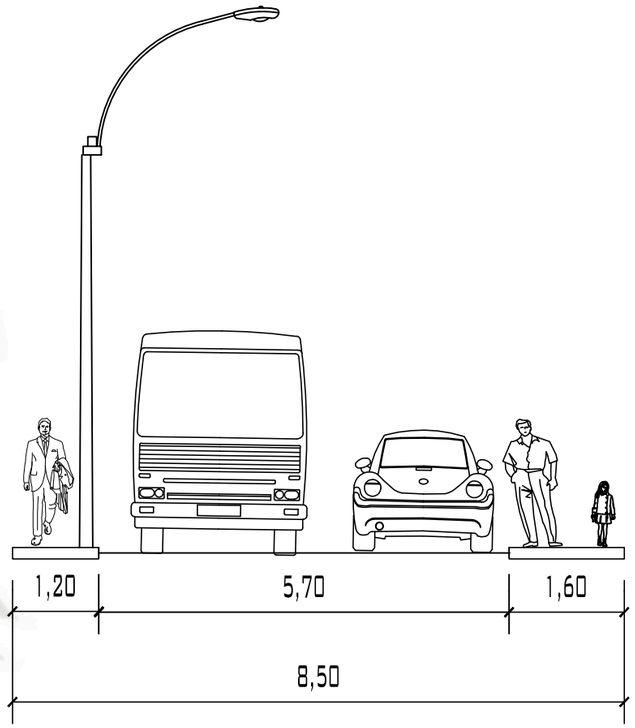
ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: Indicada



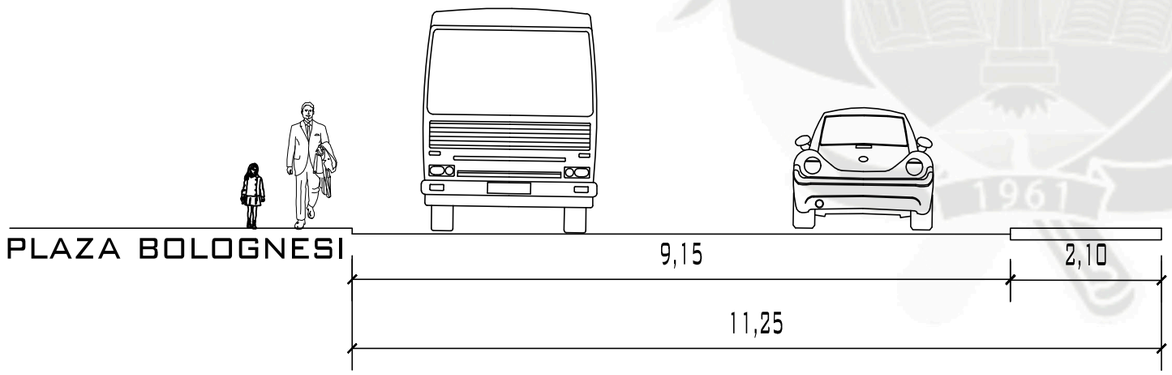
SECCIÓN 11 - 11

Escala 1:75



SECCIÓN 13 - 13

Escala 1:75



SECCIÓN 12 - 12

Escala 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

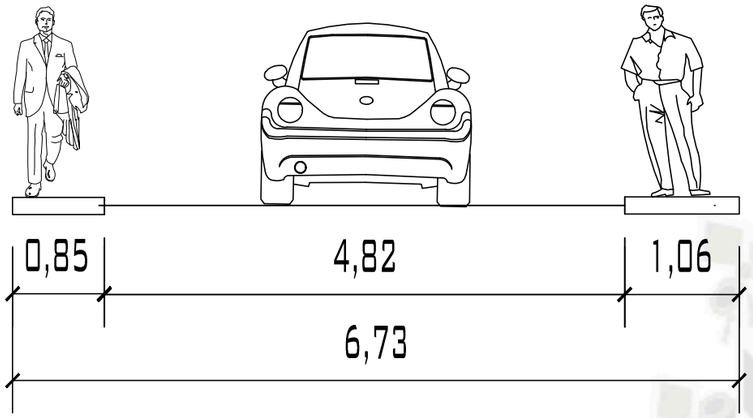
LAMINA Nro: SV-04

LAMINA: Secciones Viales NÁ04

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

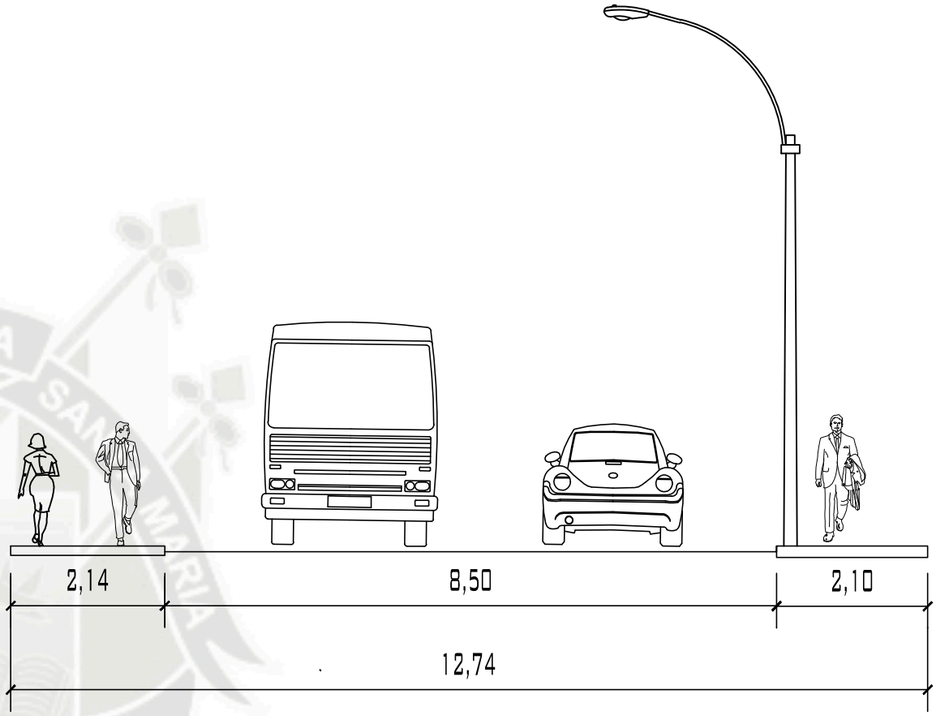
ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: Indicada



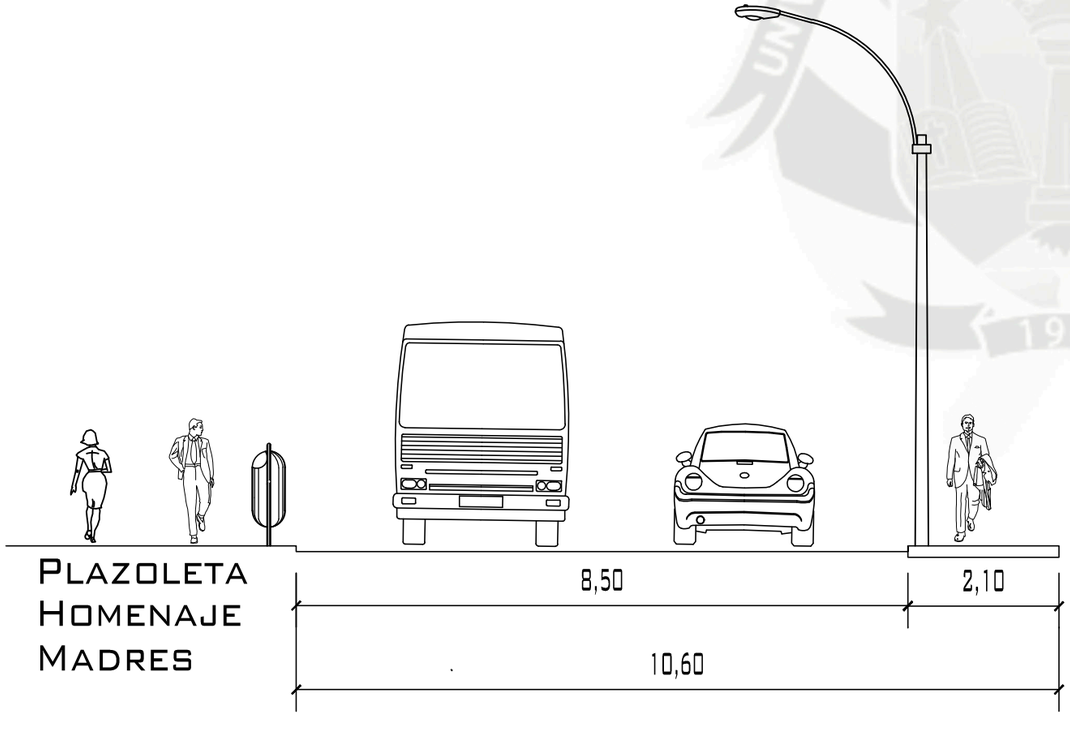
SECCIÓN 14 - 14

Escala 1:50



SECCIÓN 16 - 16

Escala 1:75



SECCIÓN 15 - 15

Escala 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N½nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

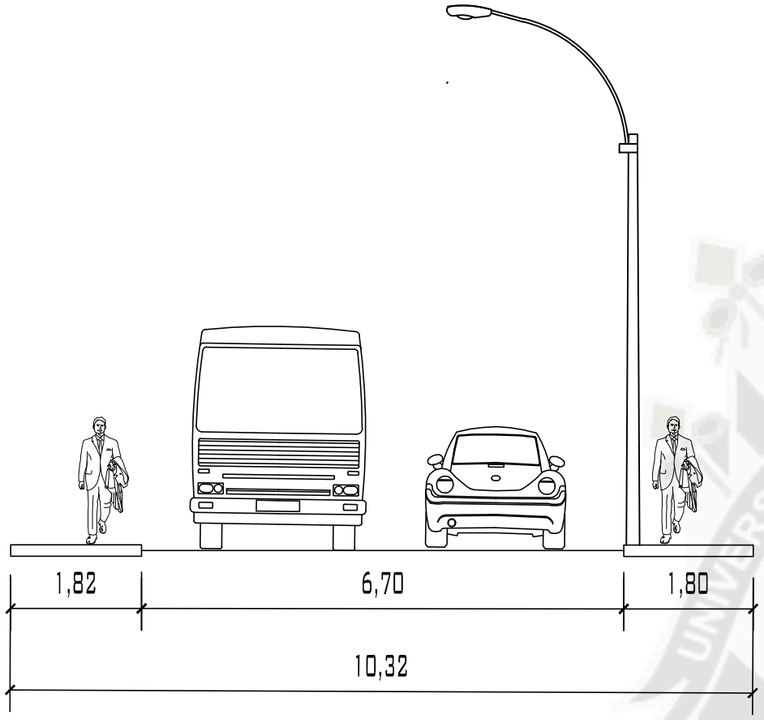
LAMINA Nro: SV-05

LAMINA: Secciones Viales NÅ05

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

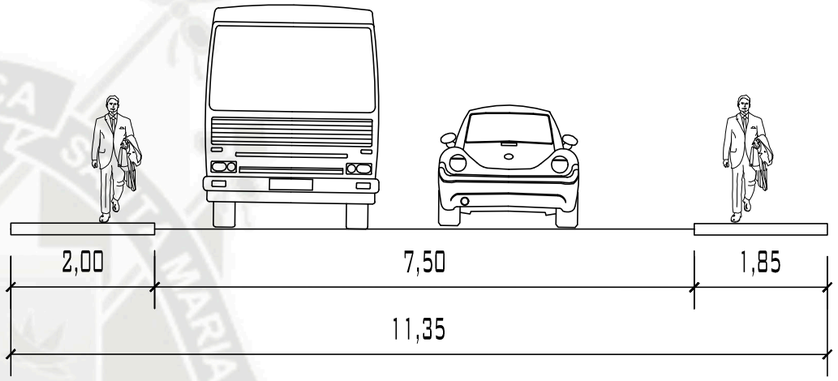
ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: Indicada



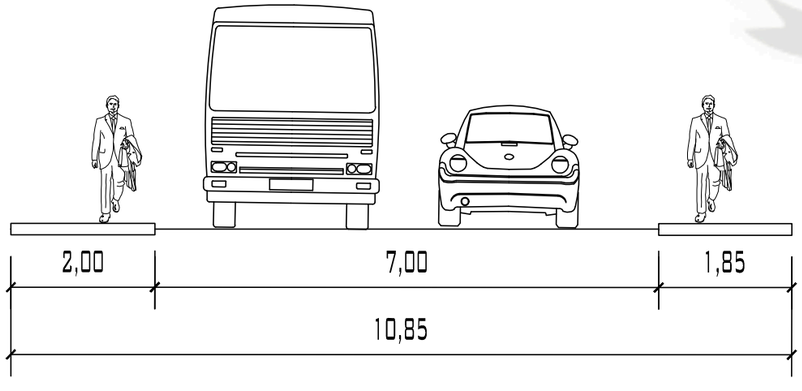
SECCIÓN 17 - 17

Escala 1:75



SECCIÓN 18- 18

Escala 1:75



SECCIÓN 19 - 19

Escala 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

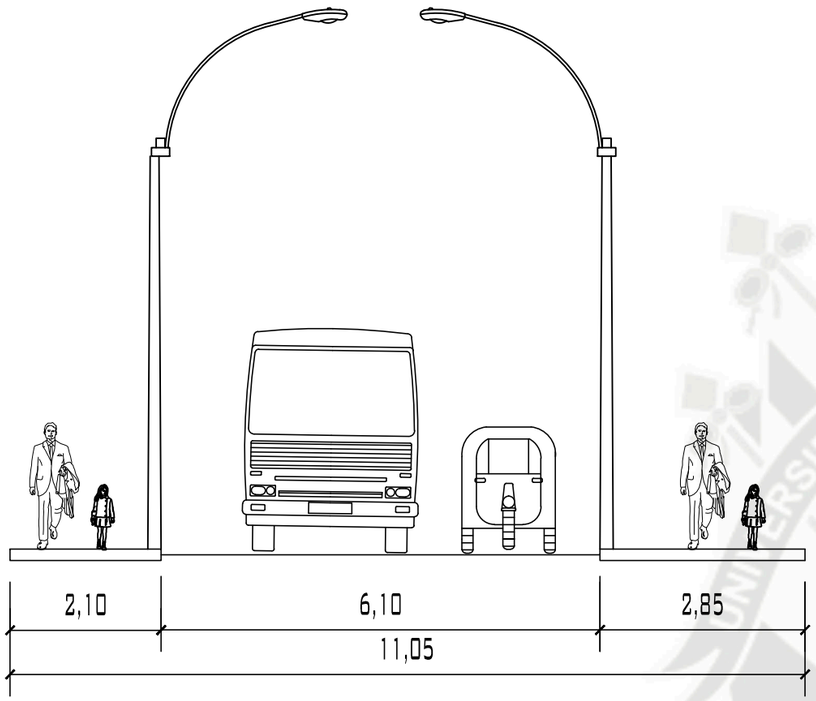
LAMINA: Secciones Viales Ná06

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

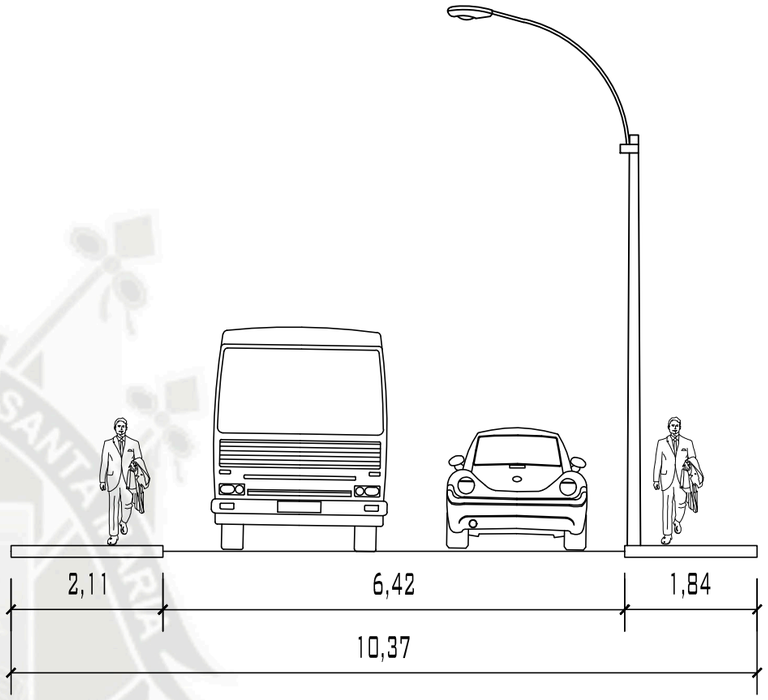
LAMINA Nro: SV-06

ESC: Indicada



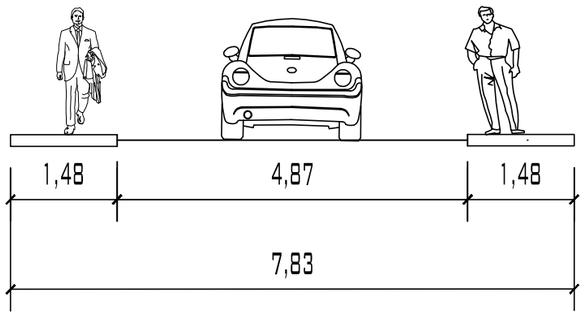
SECCIÓN 20 - 20

Escala 1:75



SECCIÓN 22 - 22

Escala 1:75



SECCIÓN 21 - 21

Escala 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

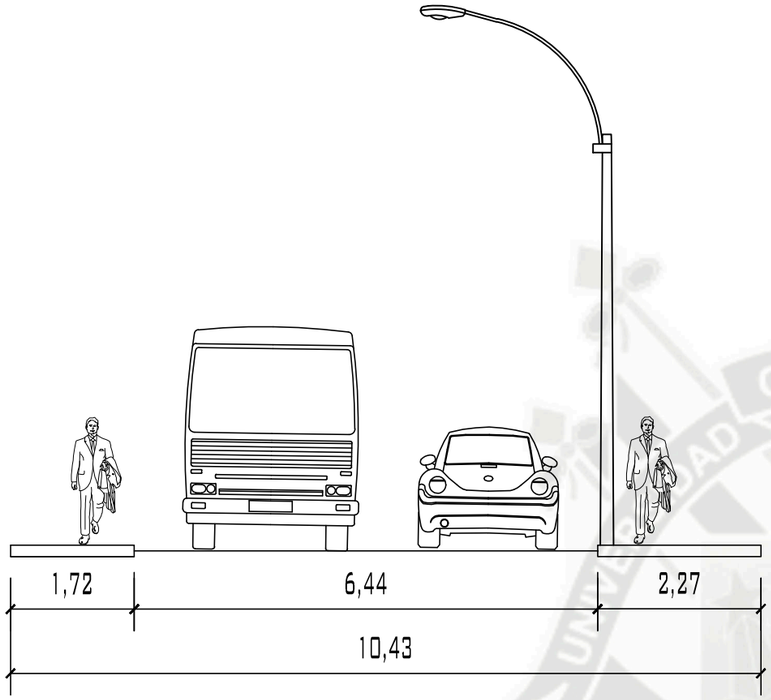
LÁMINA: Secciones Viales NÁ07

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

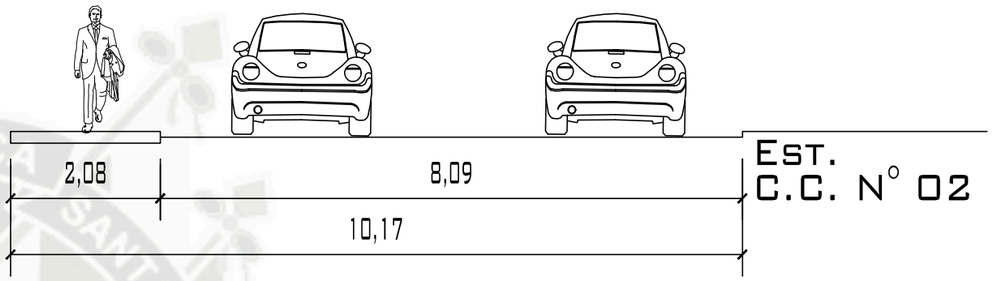
LAMINA Nro: SV-07

ESC: Indicada



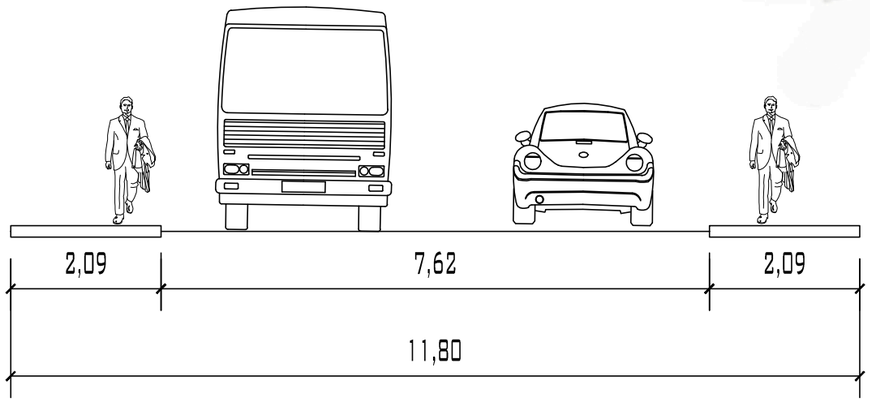
SECCIÓN 23 - 23

Escala 1:75



SECCIÓN 25 - 25

Escala 1:75



SECCIÓN 24 - 24

Escala 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

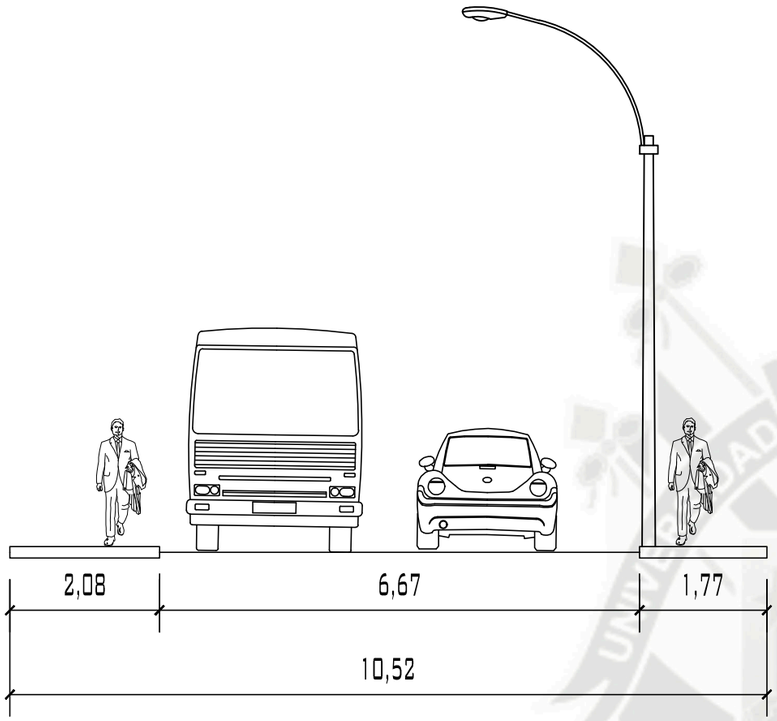
LAMINA: Secciones Viales NÅ08

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

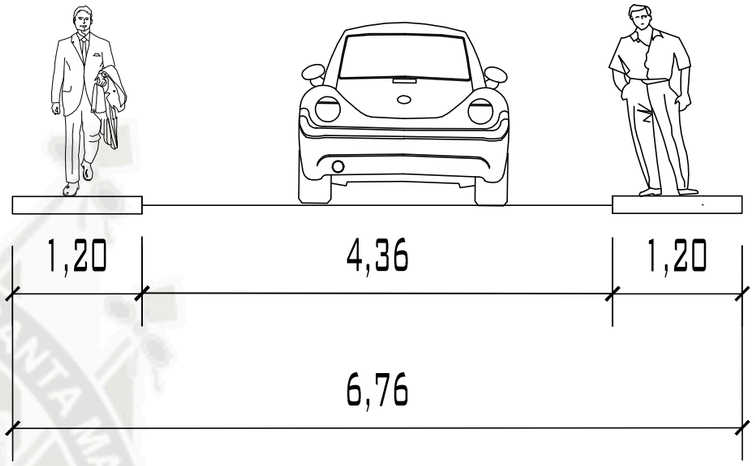
LAMINA Nro: SV-08

ESC: Indicada



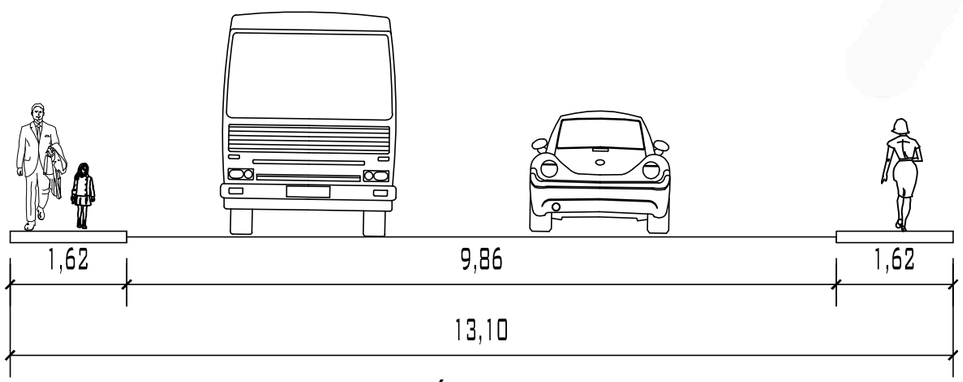
SECCIÓN 26 - 26

Escala 1:75



SECCIÓN 28 - 28

Escala 1:50



SECCIÓN 27 - 27

Escala 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

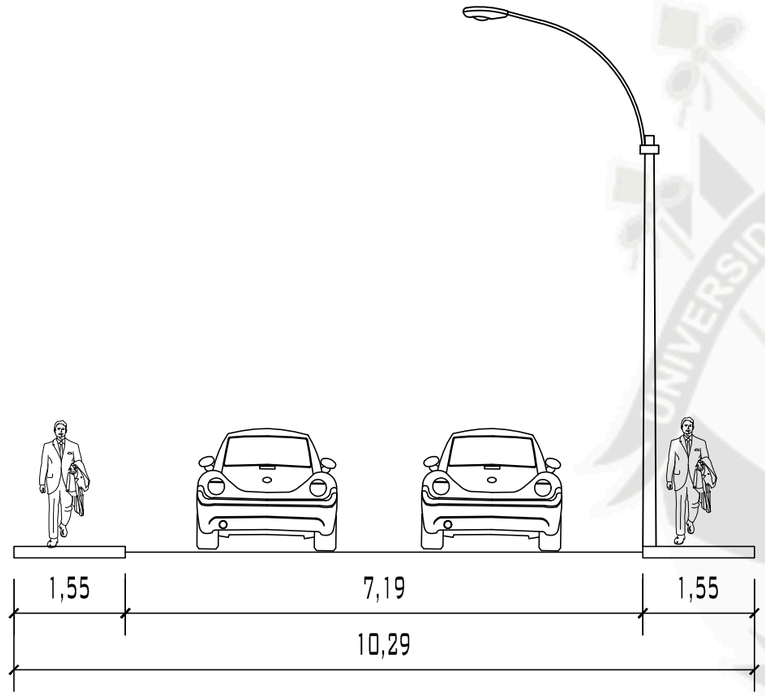
LÁMINA Nro: SV-09

LÁMINA: Secciones Viales Nº09

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

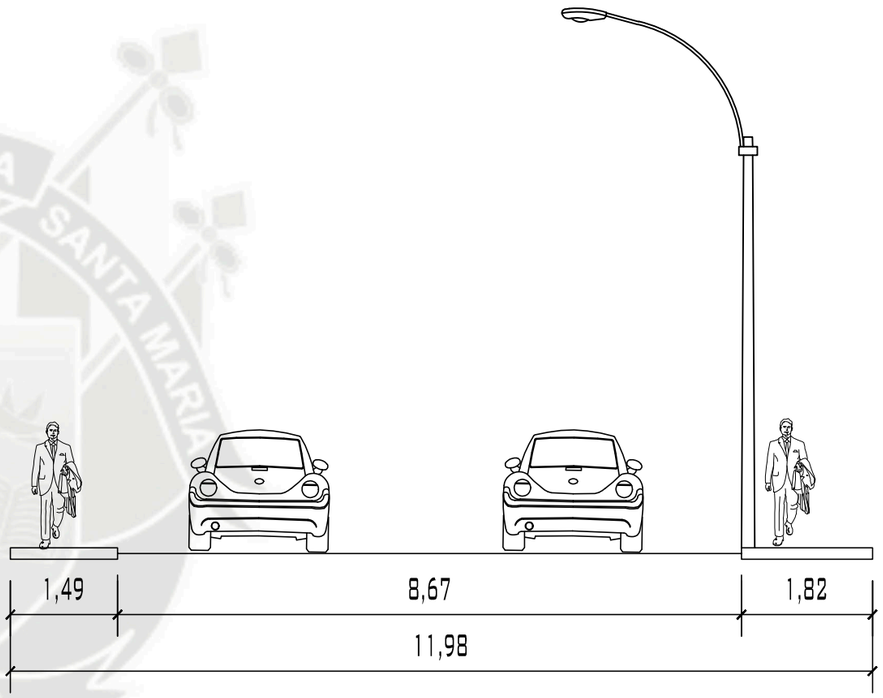
ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: Indicada



SECCIÓN 29 - 29

Escala 1:75



SECCIÓN 30 - 30

Escala 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

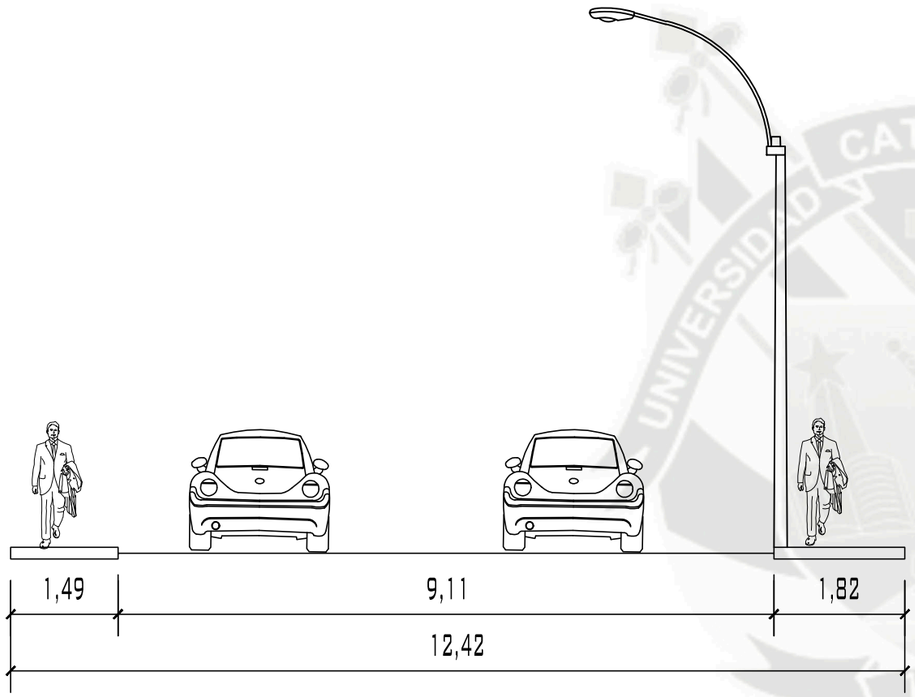
LÁMINA: Secciones Viales NÁ10

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

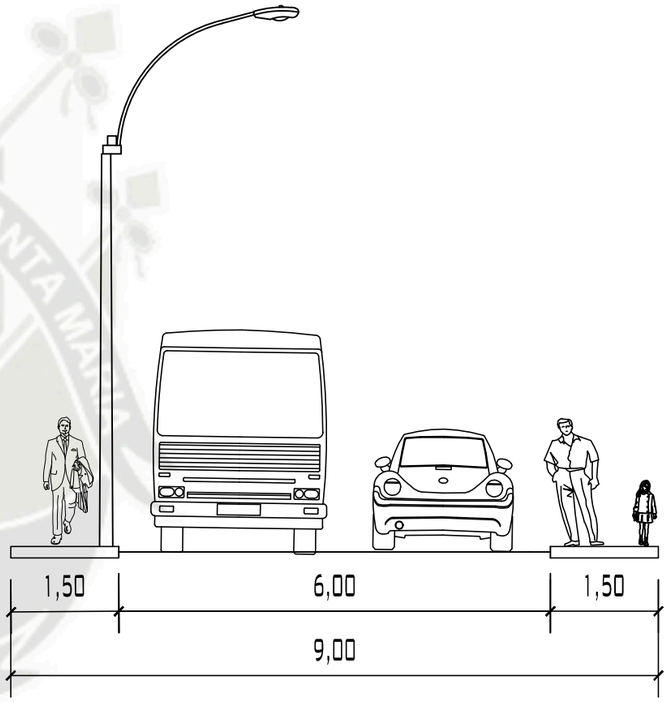
ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: SV-10

ESC: Indicada



SECCIÓN 31 - 31



SECCIÓN 32 - 32

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

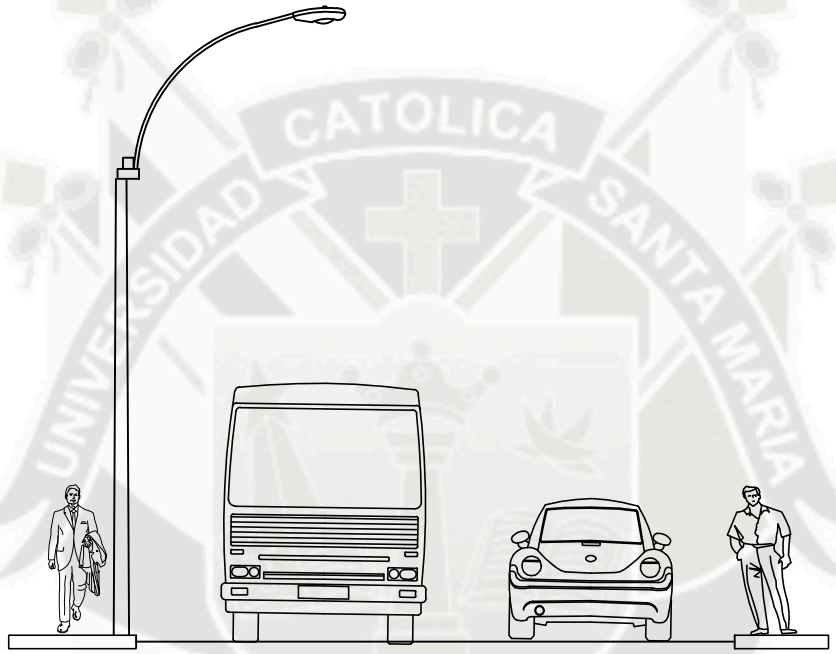
LÁMINA: Secciones Viales NÁ11

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LÁMINA Nro: SV-11

ESC: Indicada



SECCIÓN 33 - 33

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA:
Secciones Viales NÁ12

UBICACIÓN:
Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR:
Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

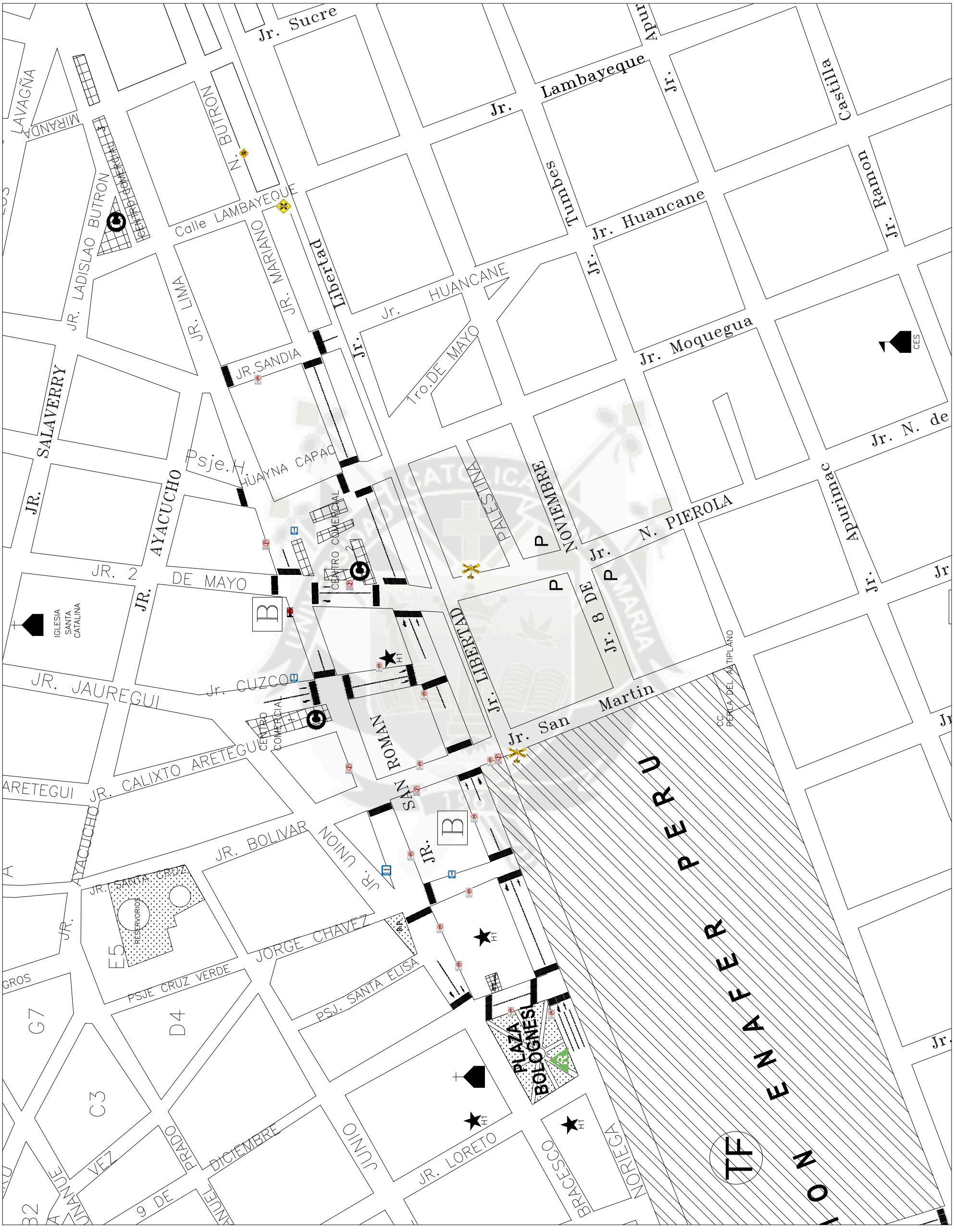
LAMINA Nro:
SV-12

ESC:
Indicada

ANEXO 3:

DISPOSITIVOS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO

PLANO DE SEÑALIZACION VIAL EXISTENTE



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA: Se¶alizaci·n Vial Actual

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

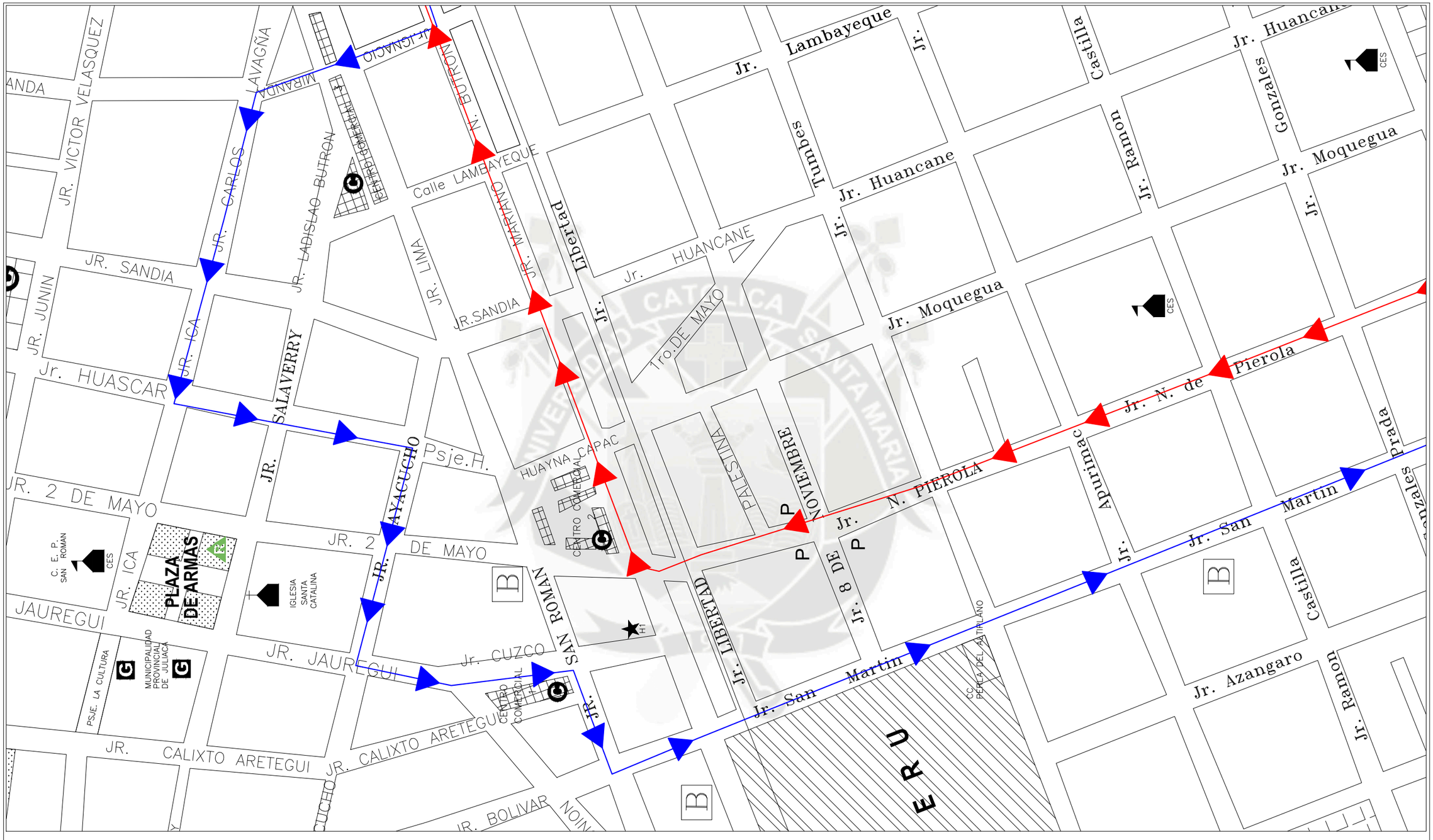
LAMINA Nro: SV-02

ESC: 1:1500

ANEXO 4:

ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO

RUTAS DE EMPRESAS DE TRANSPORTE PÚBLICO



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

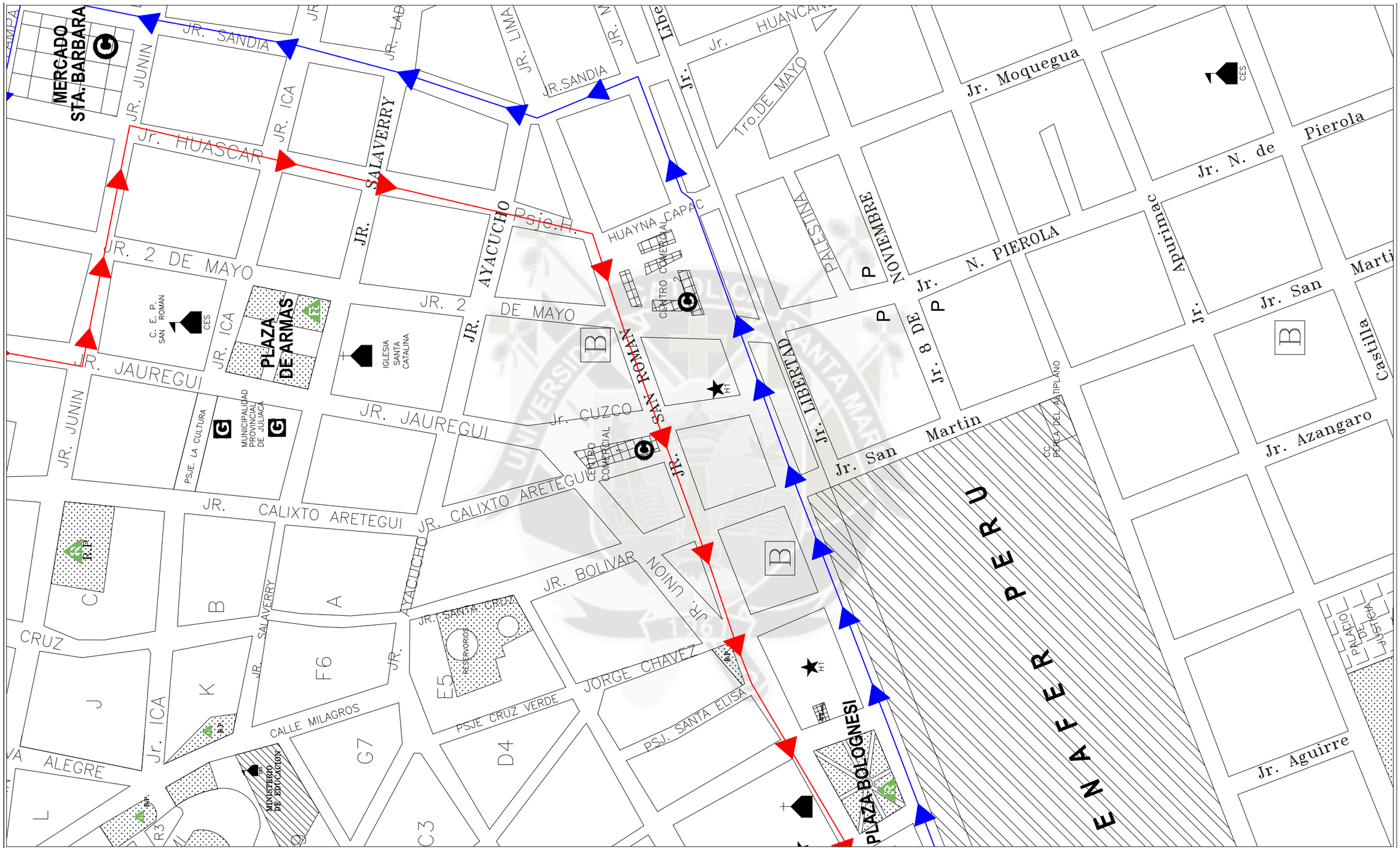
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte 1 de Mayo

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-01

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

LÁMINA Nro: TP-02

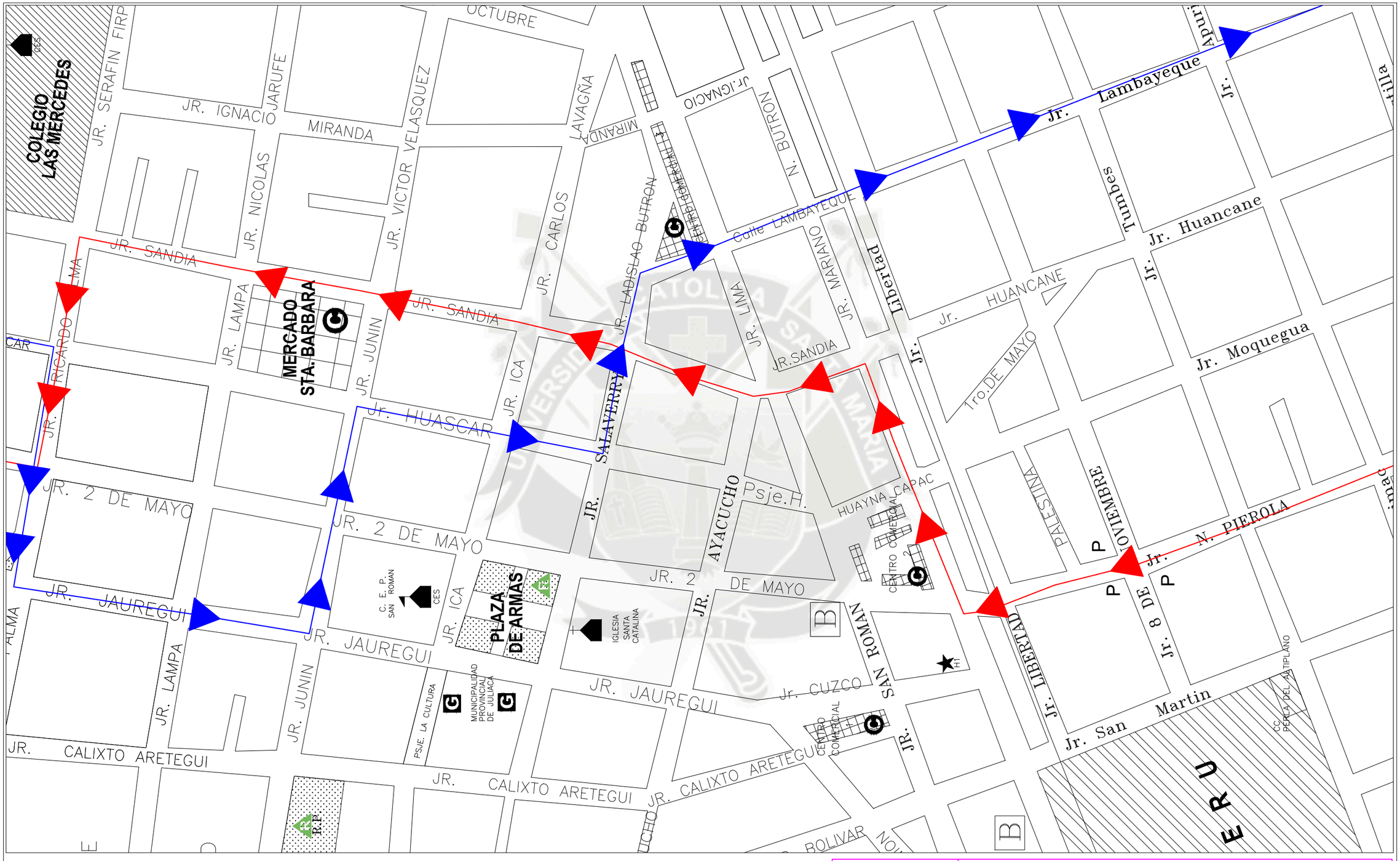
PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LÁMINA: Ruta Empresa de Transporte 3 de octubre

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

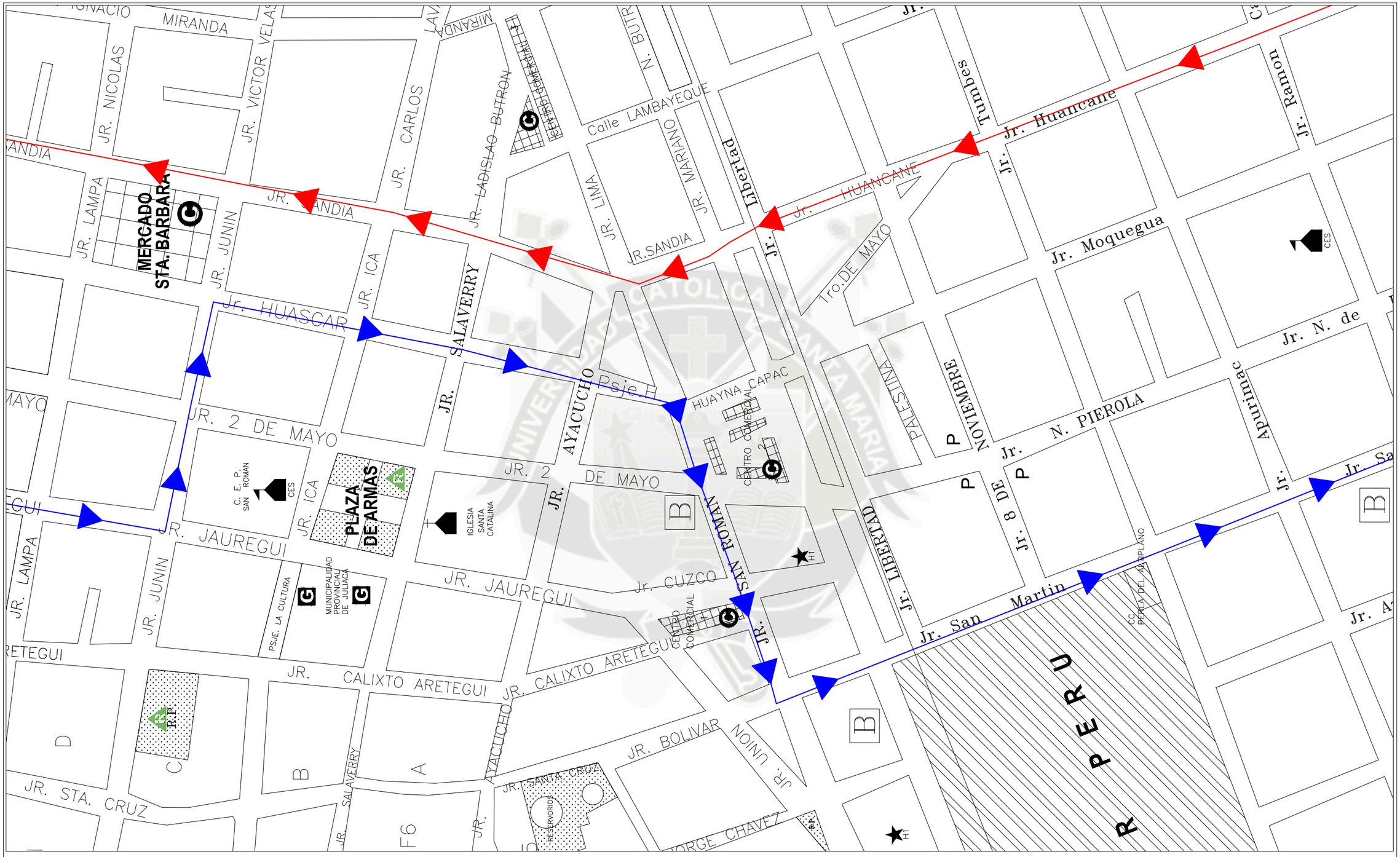
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte 4 de Abril

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-03

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

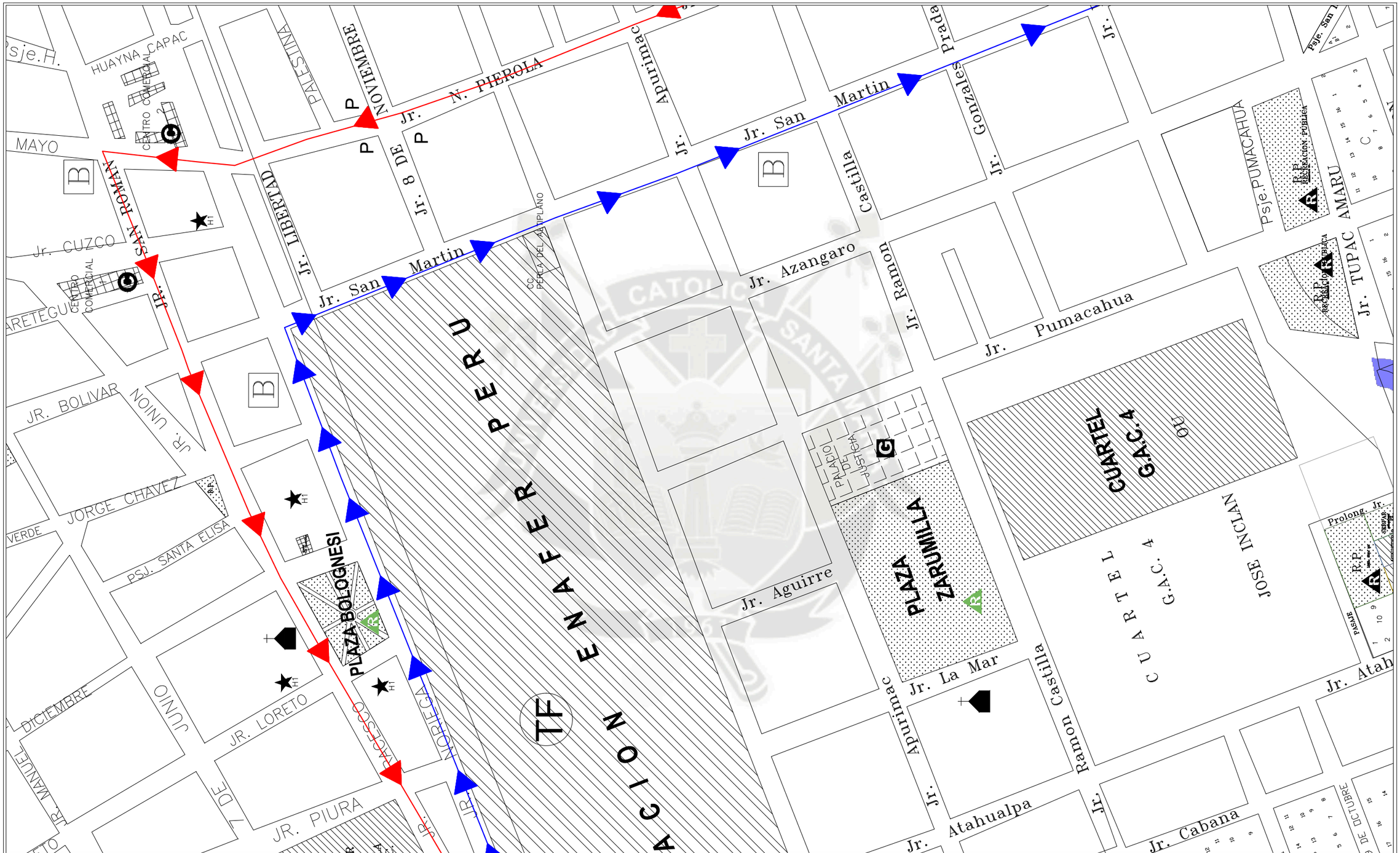
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte 4 de Noviembre

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-04

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

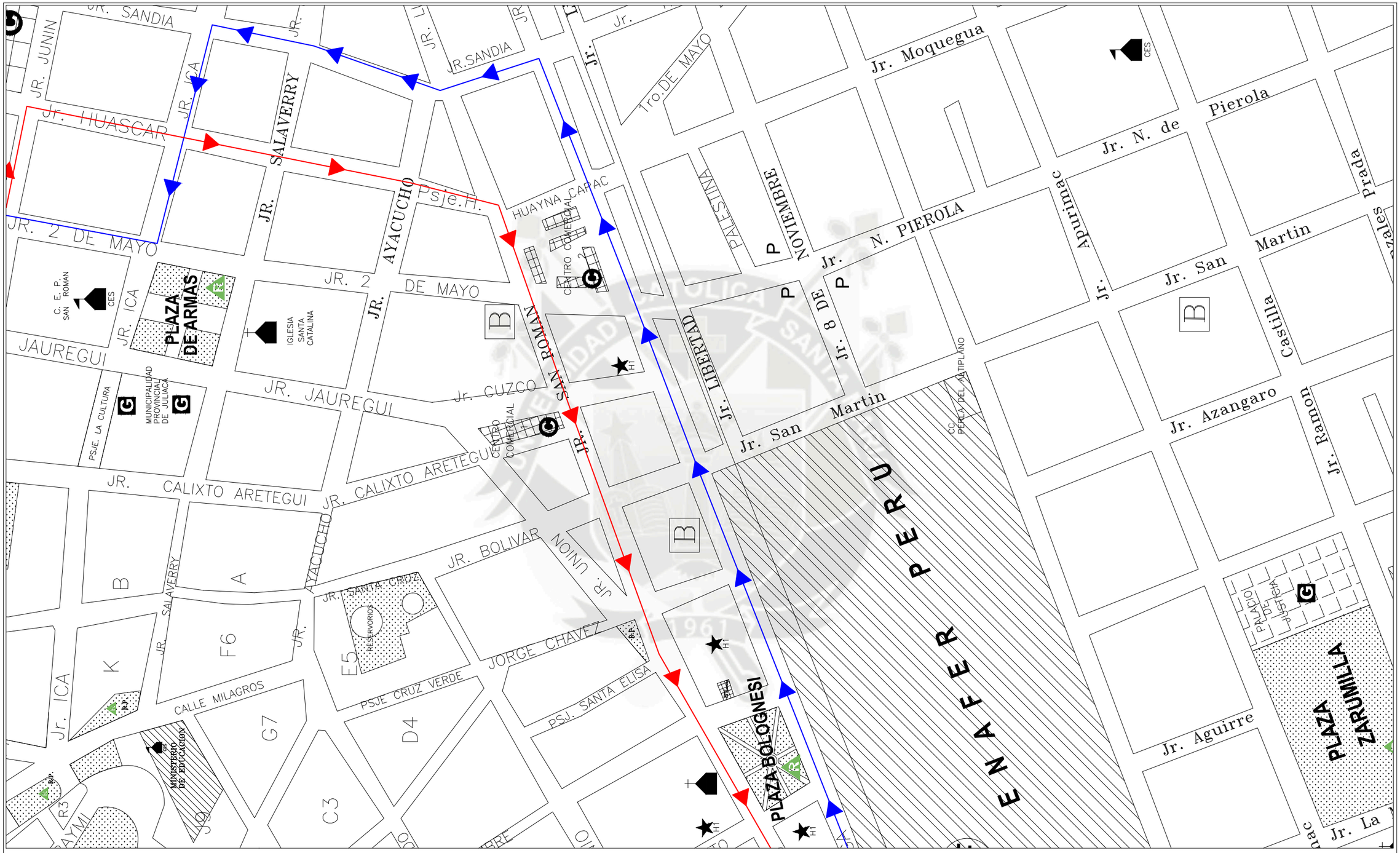
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte 12 de Octubre

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-05

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA: Ruta Empresa de Transporte 20 de Mayo

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-06

ESC: 1:1500

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: Anßlisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

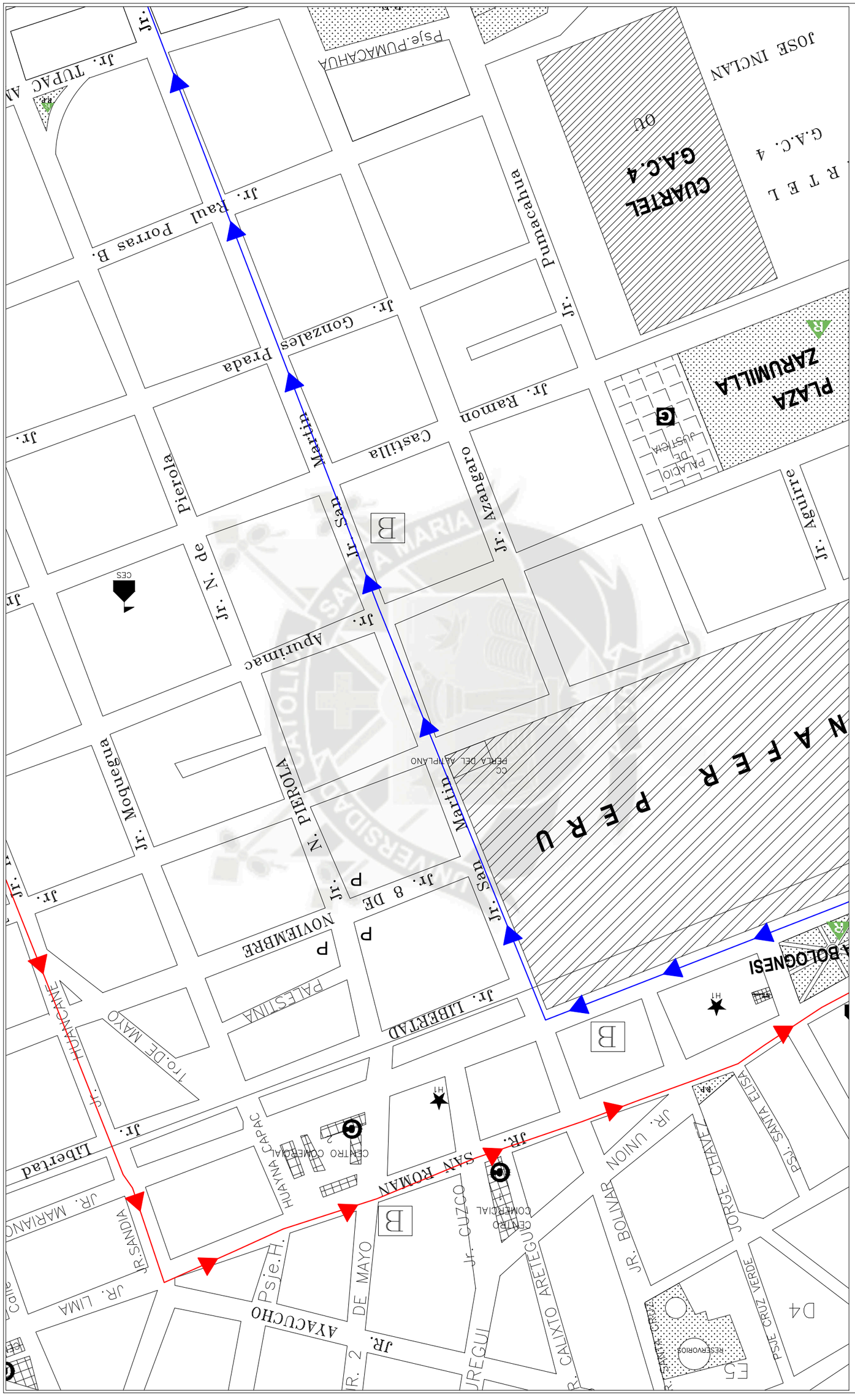
CARRERA: Ruta Empresa de Transporte Bony Services

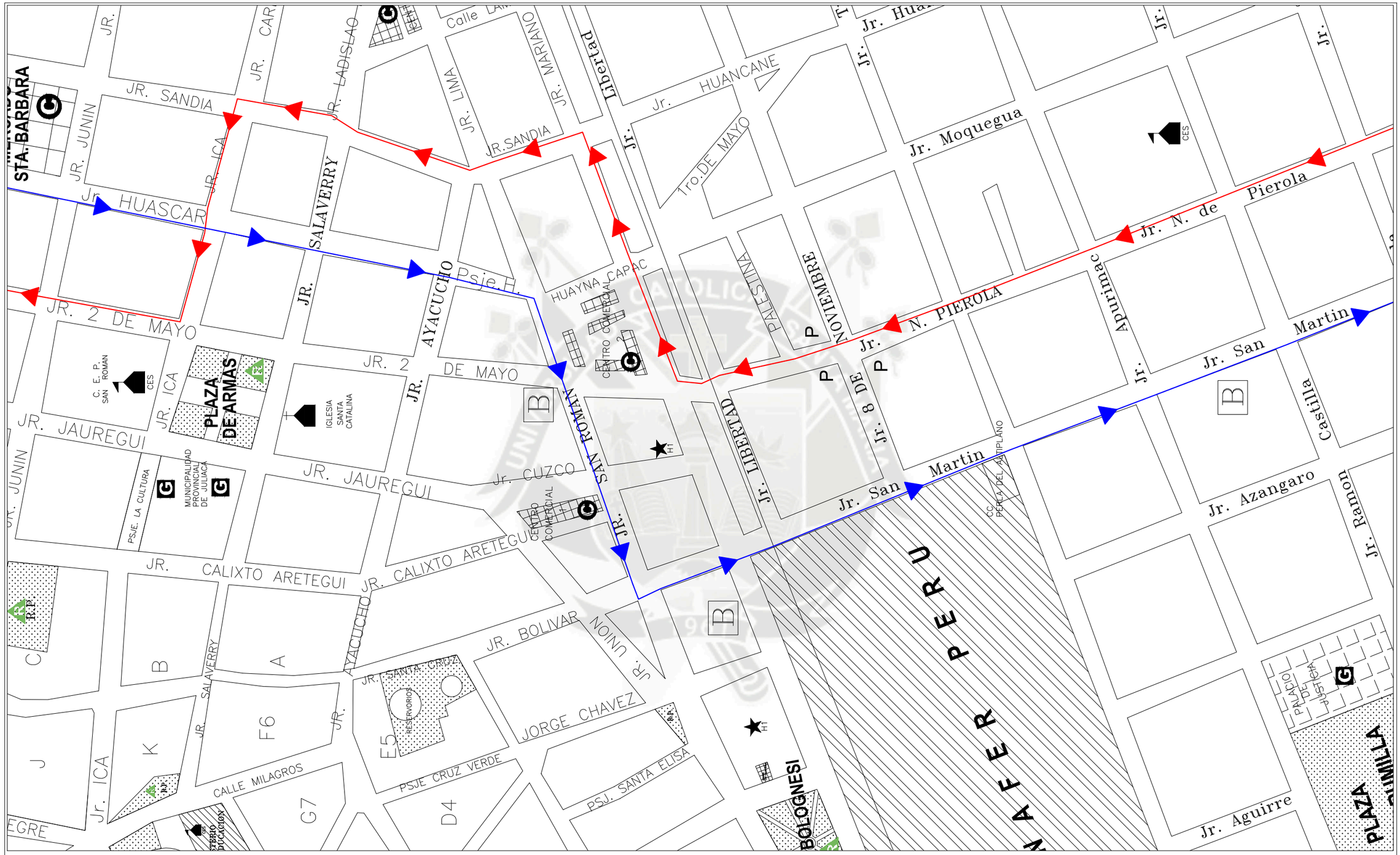
UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LÁMINA Nro: TP-07

ESC: 1:1500





UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

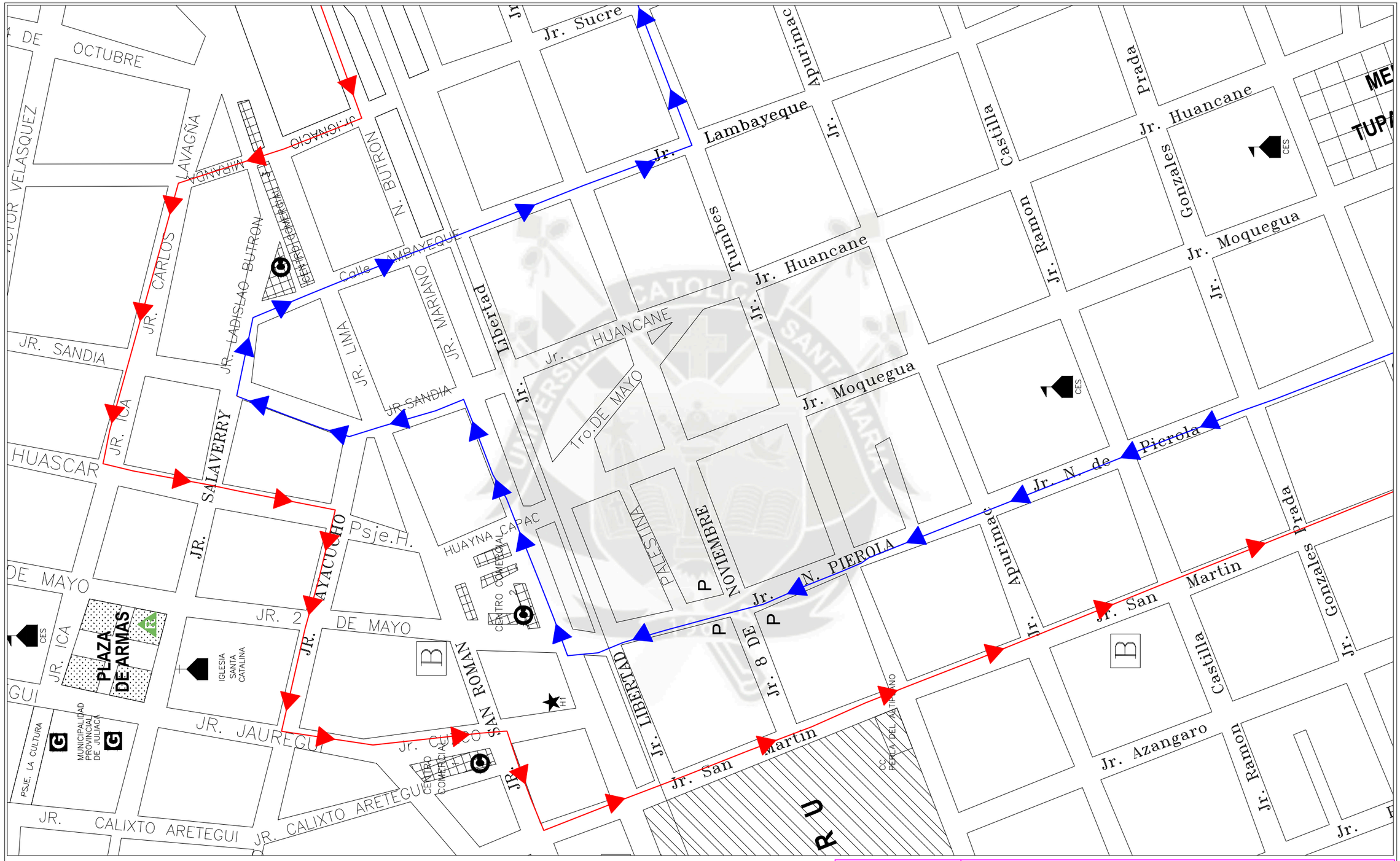
LÁMINA: Ruta Empresa de Transporte Travel Correcaminos

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LÁMINA Nro: TP-08

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

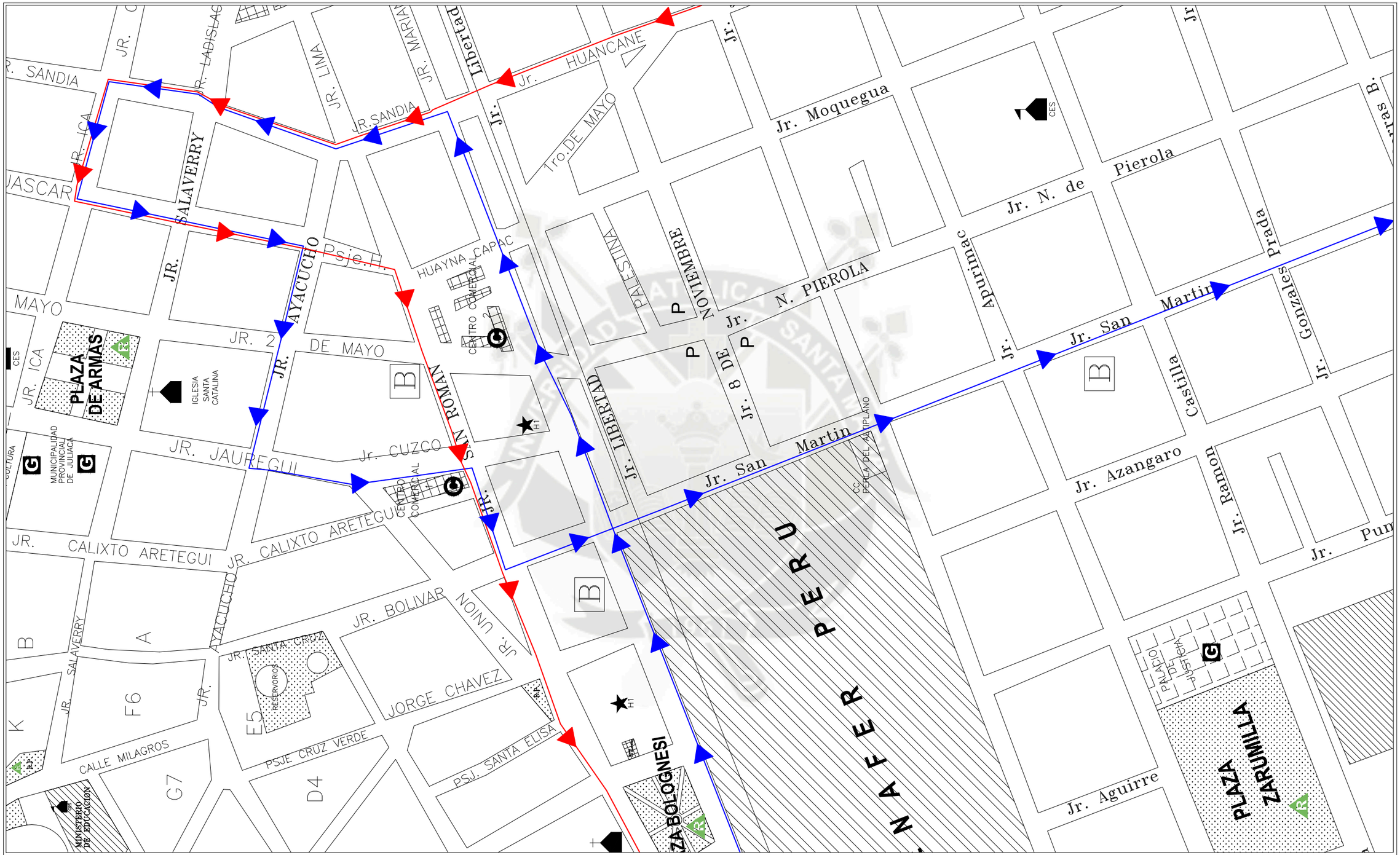
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte El Amanecer

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: 1:1500

LAMINA Nro: TP-09



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

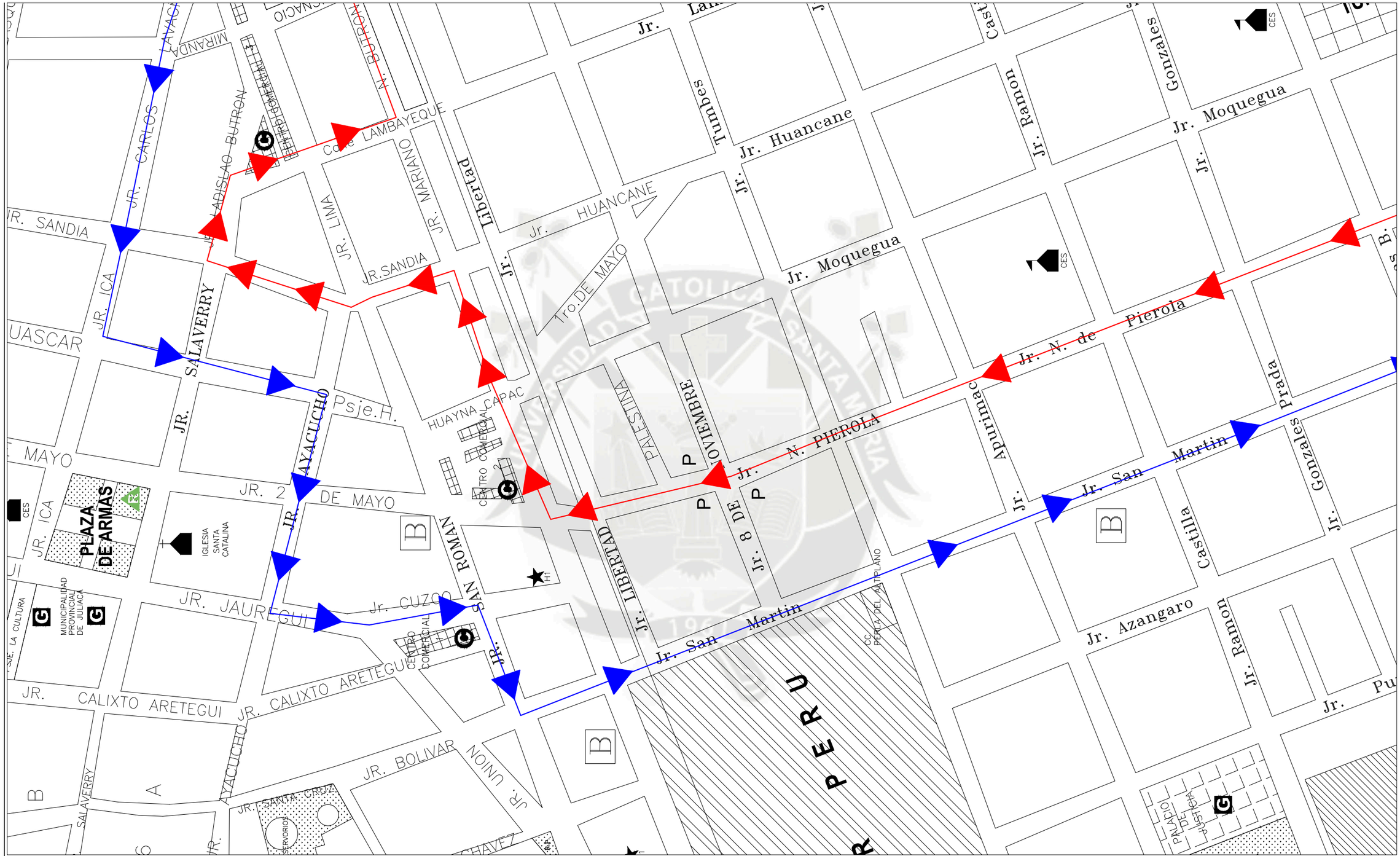
LAMINA Nro: TP-10

LAMINA: Ruta Empresa de Transporte El Espinal

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

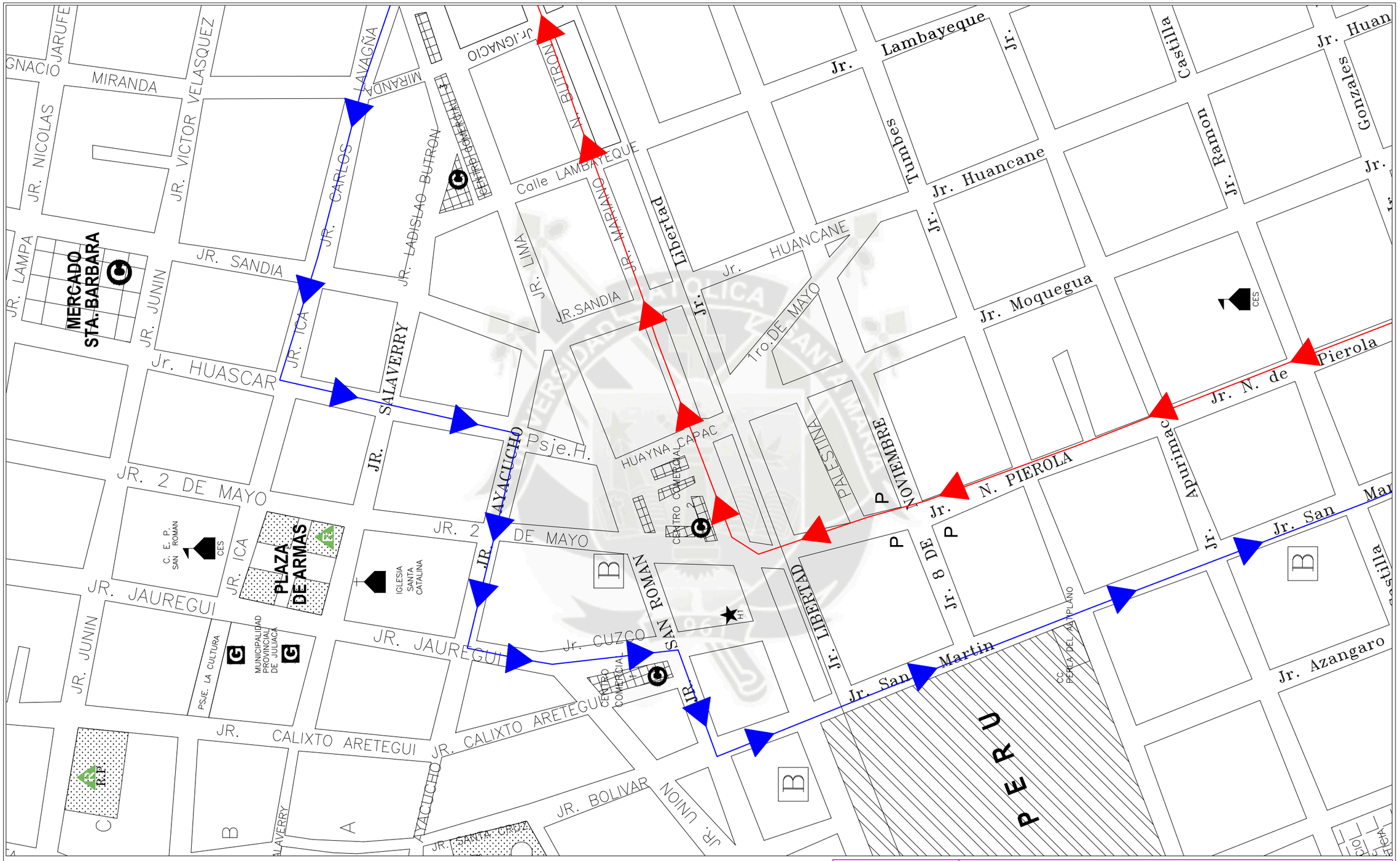
LÁMINA: Ruta Empresa de Transporte El Rey

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-11

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

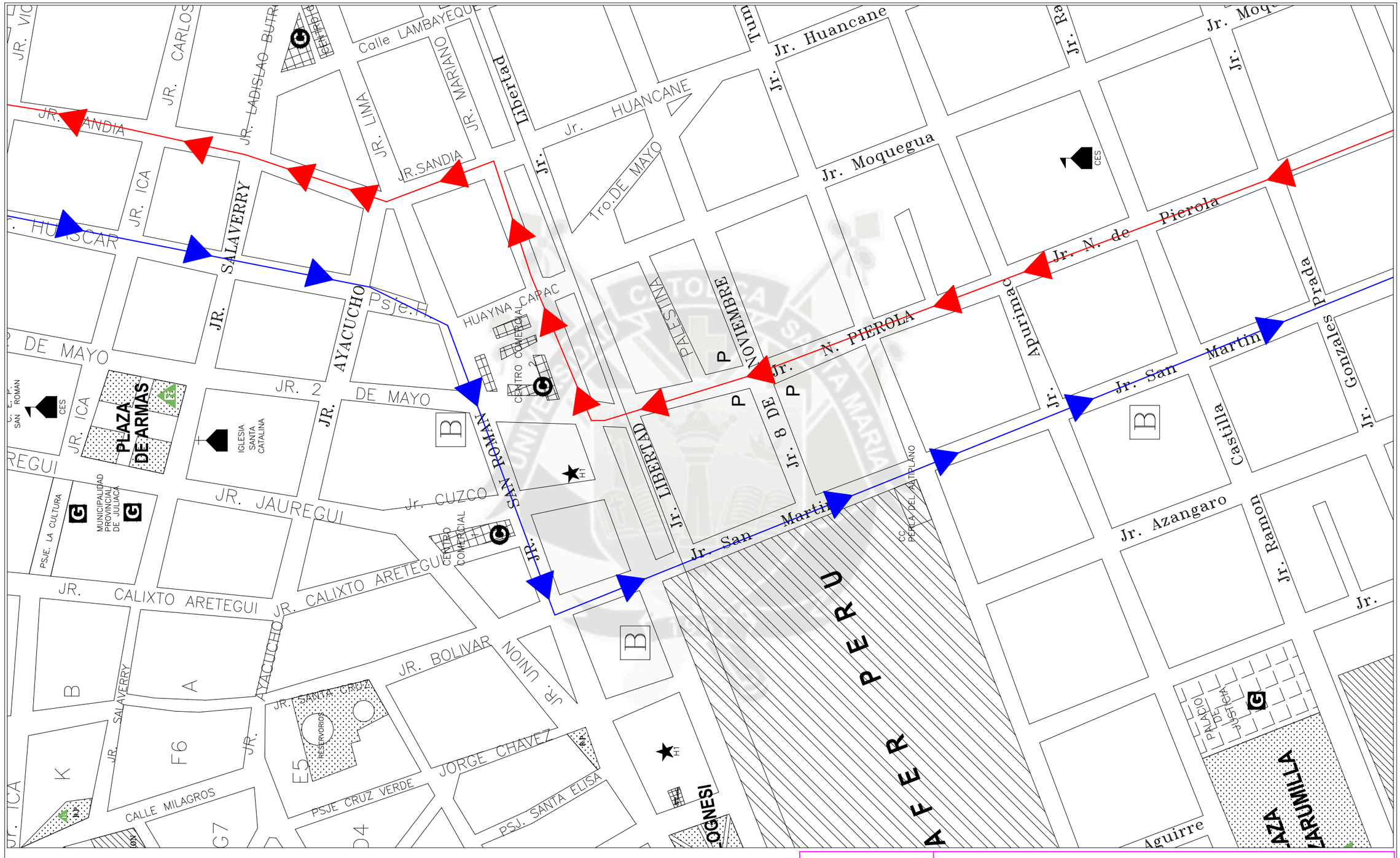
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Halcones del Sur

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-12

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

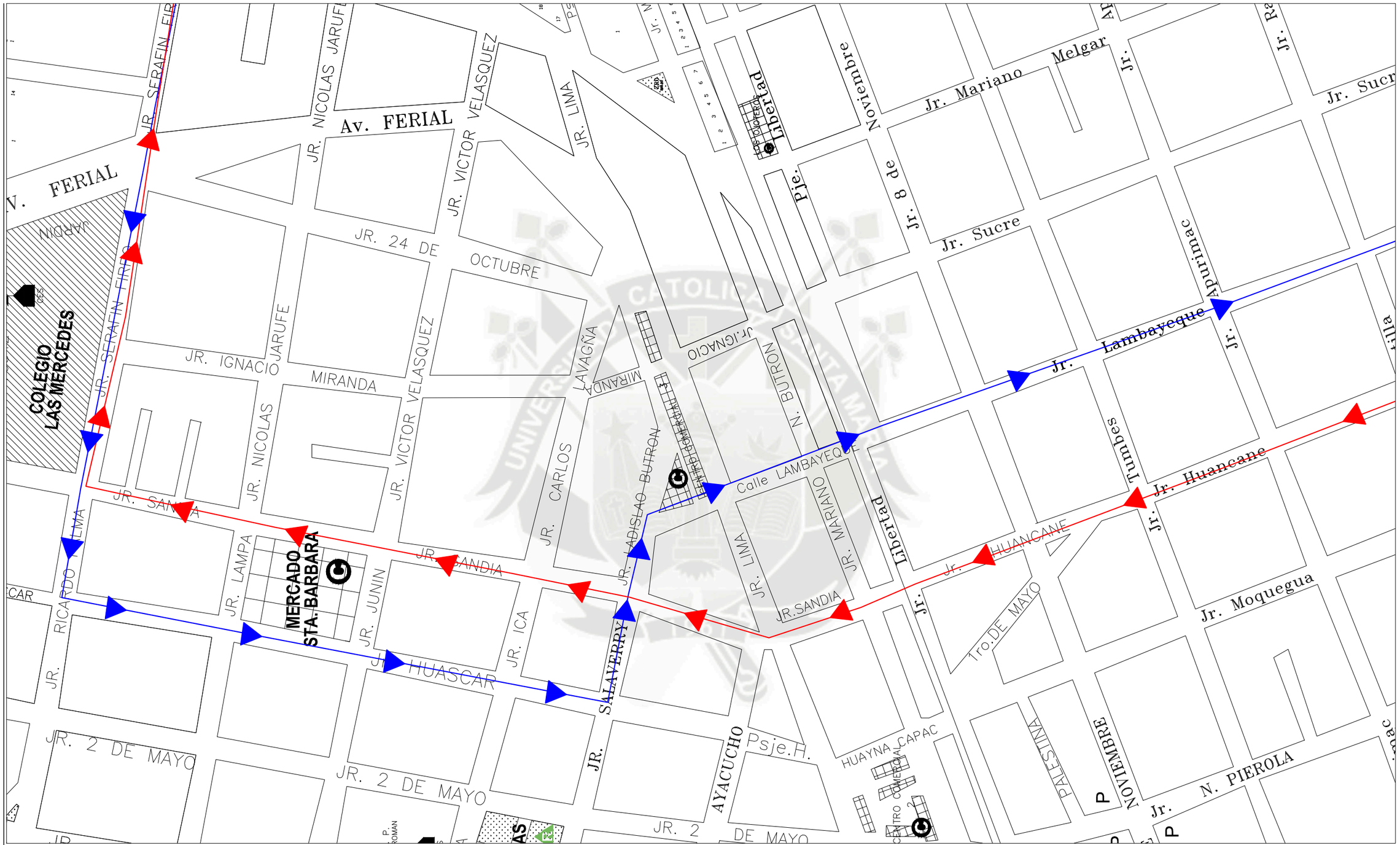
LAMINA Nro: TP-13

LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Interoce§nica

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

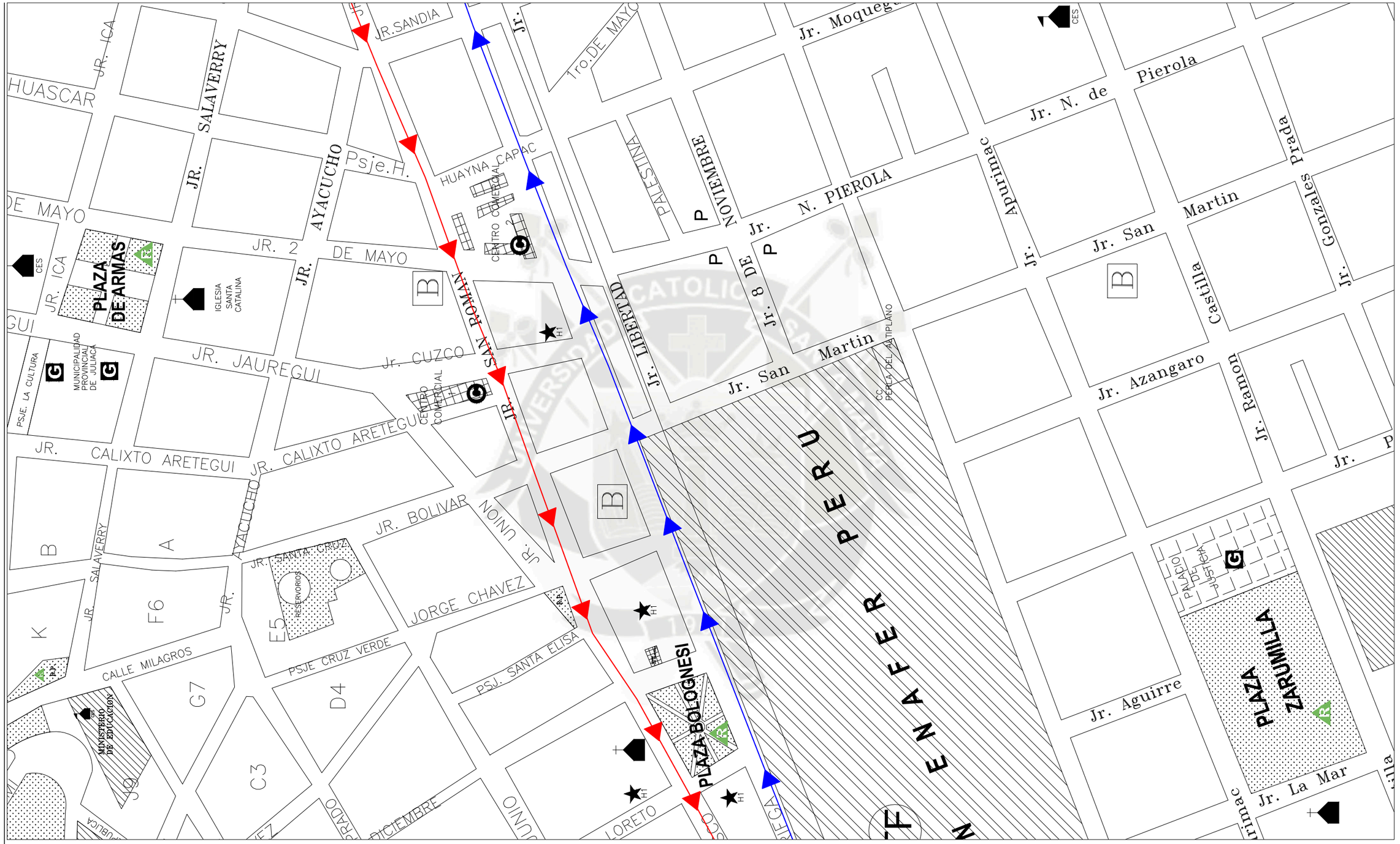
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte La Peruanidad

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: 1:1500

LAMINA Nro: TP-14



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

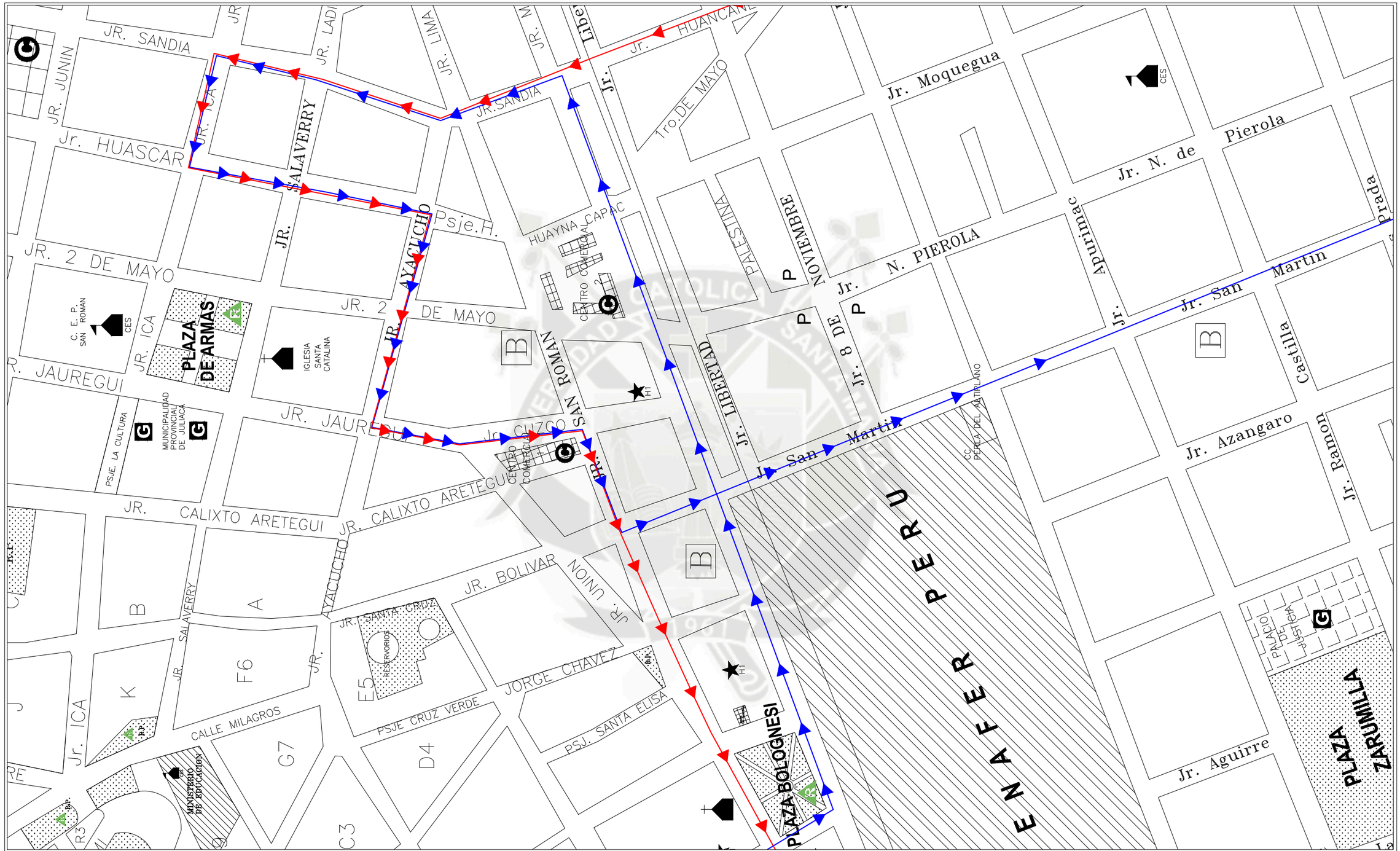
LAMINA Nro:
TP-15

LAMINA:
Ruta Empresa de Transporte Las Gaviotas

UBICACIÓN:
Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR:
Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC:
1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

LAMINA Nro: TP-16

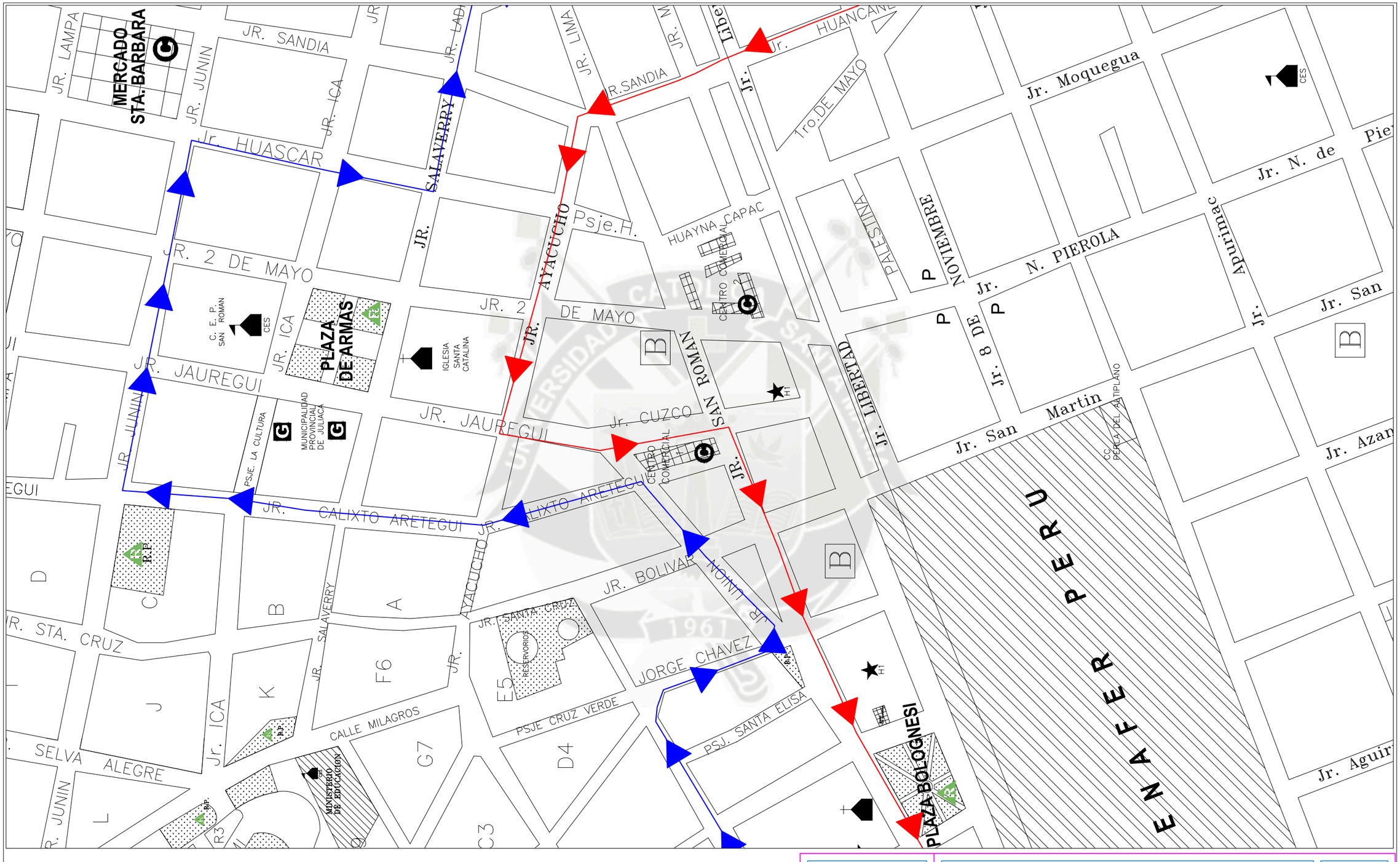
PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Las Mercedes

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

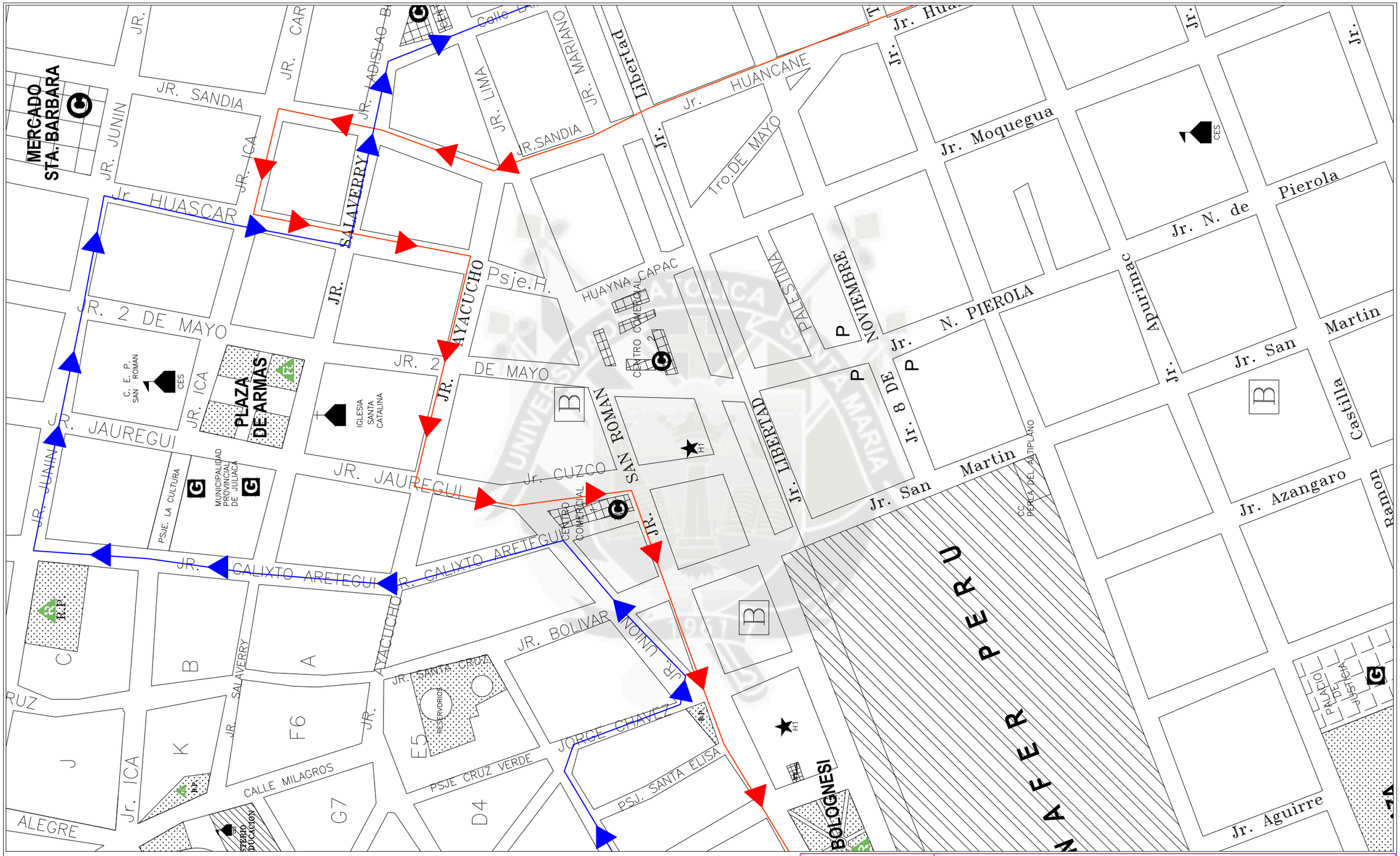
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Los Andes del Sur

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC: 1:1500

LAMINA Nro: TP-17



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

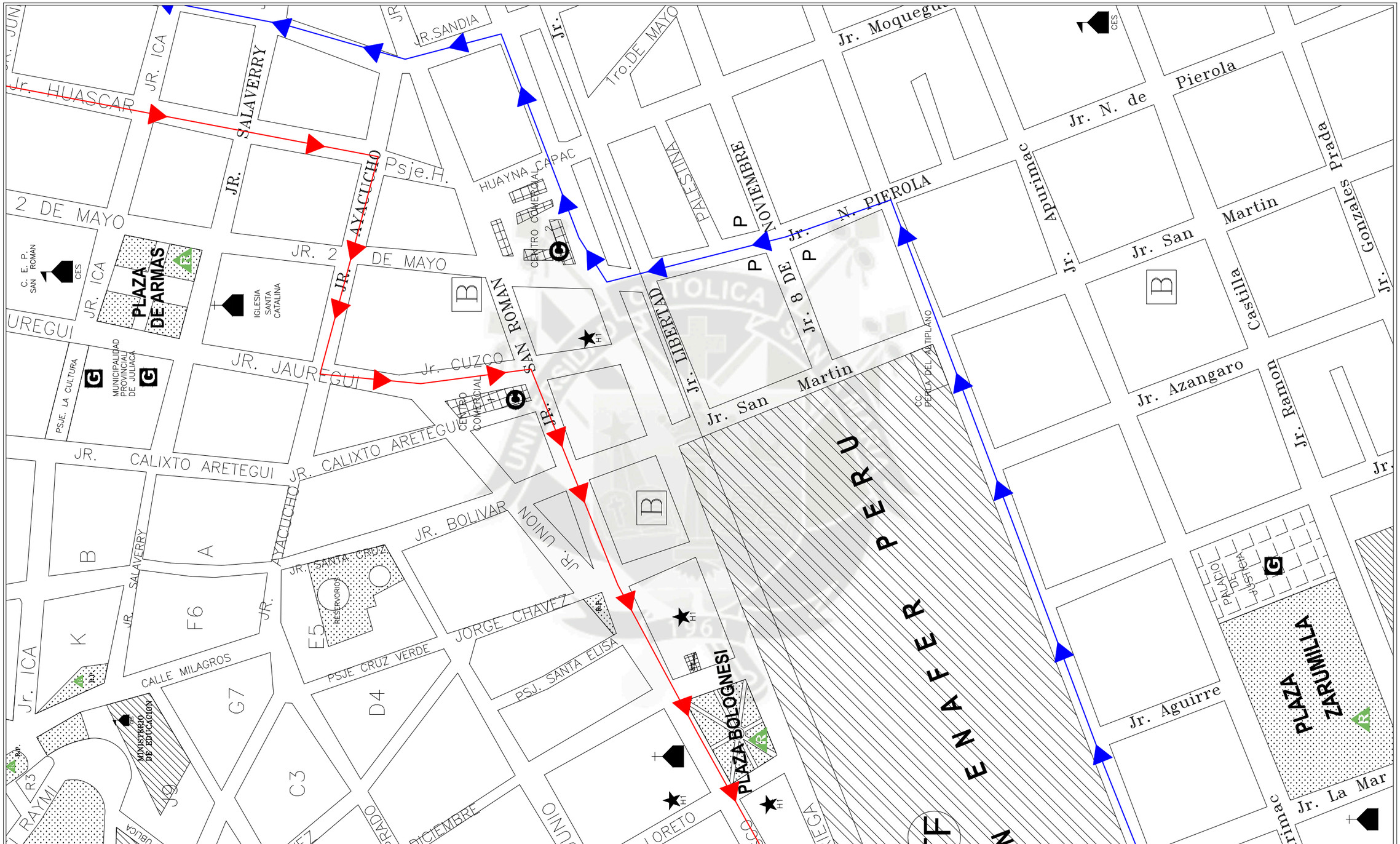
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Los Andes

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-18

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

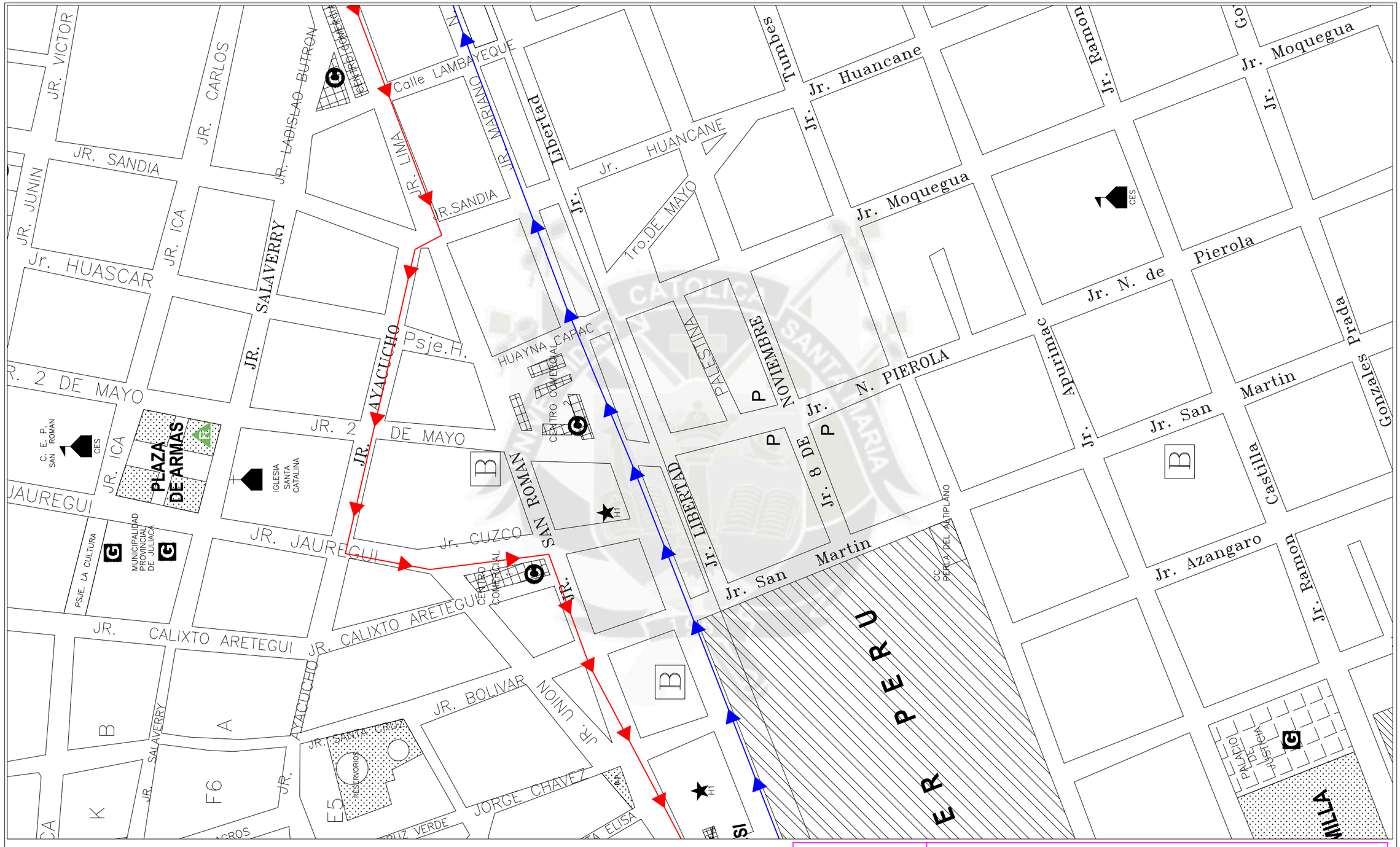
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Los Pioneros

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-19

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

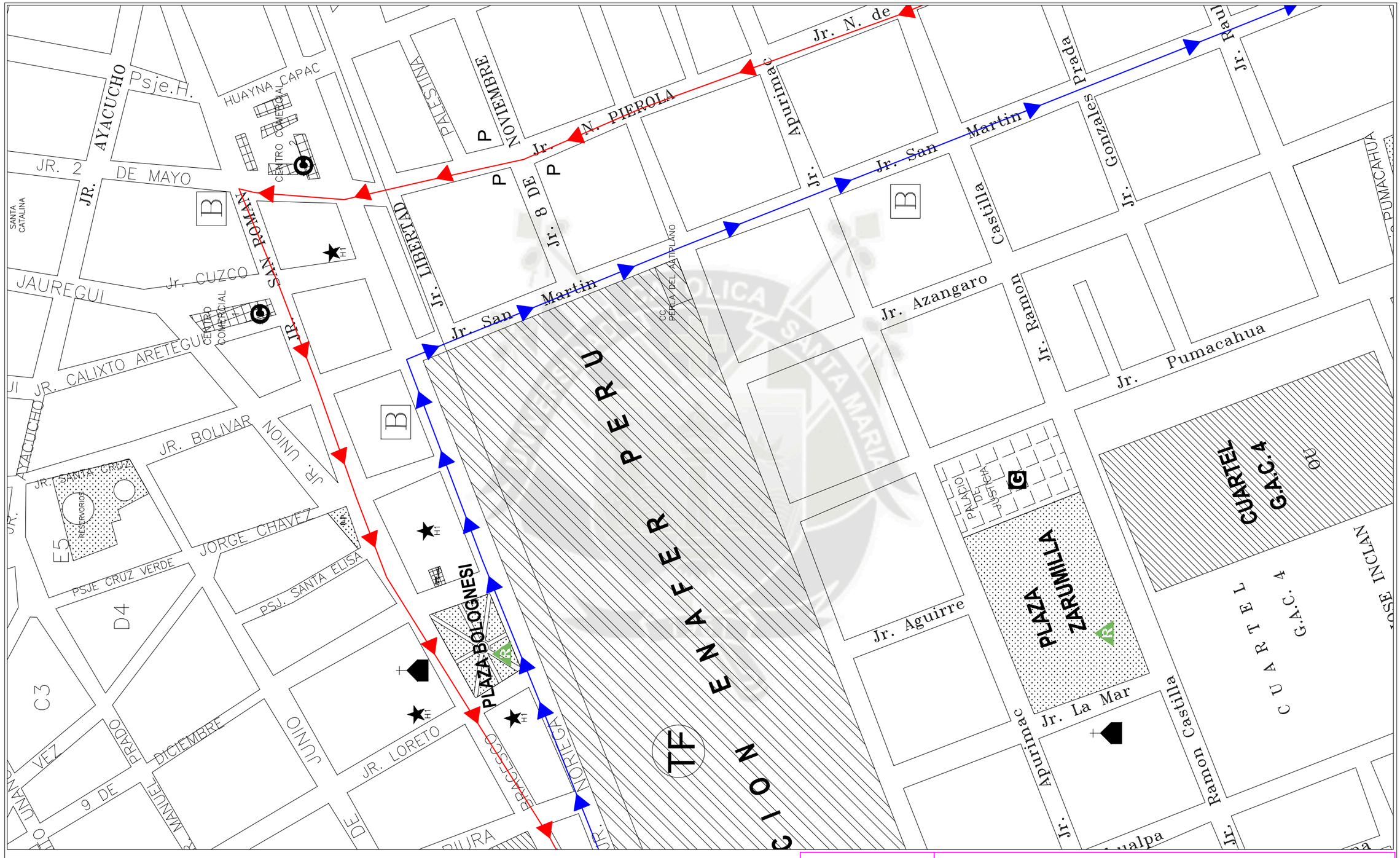
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Maravillas

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-20

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

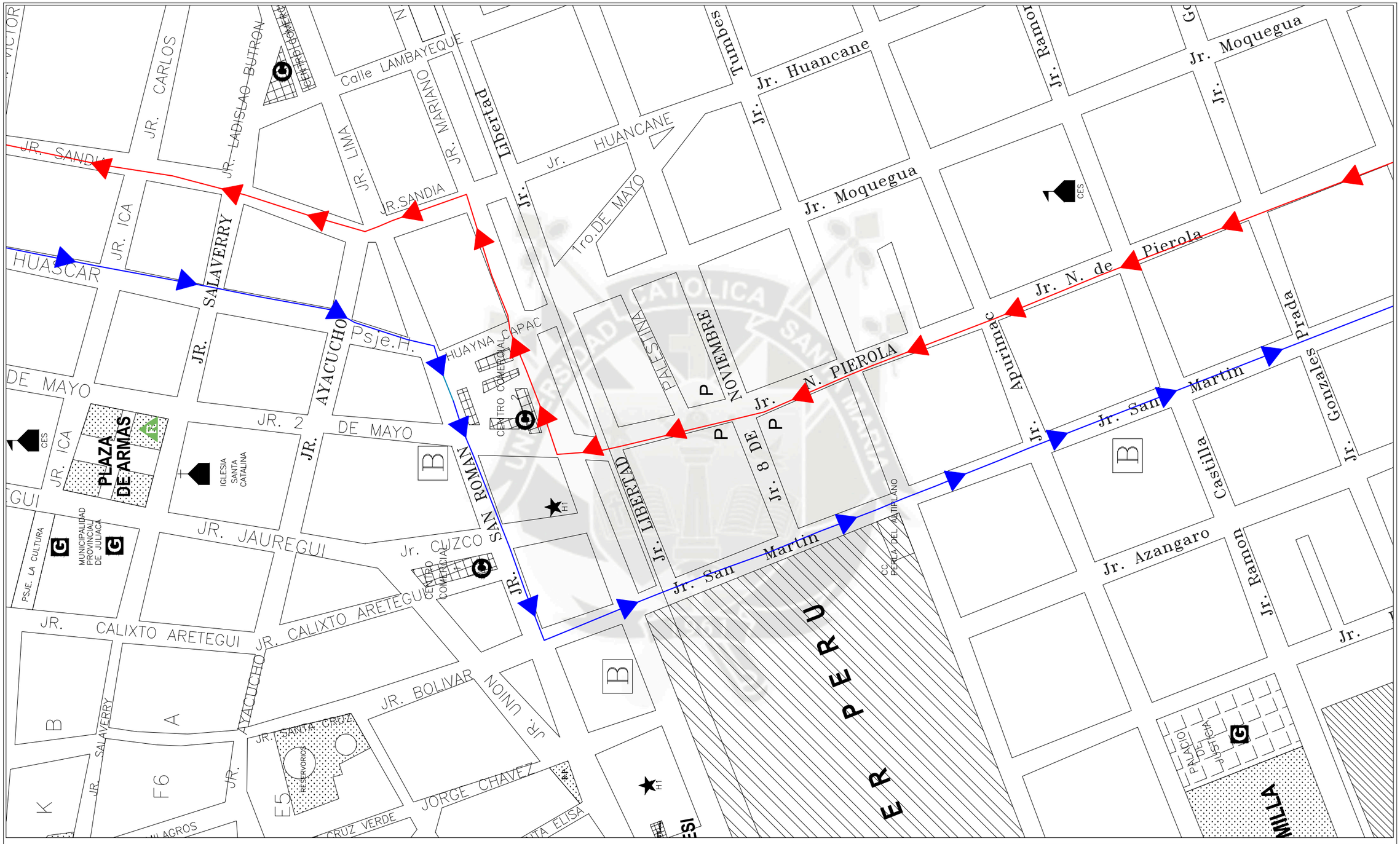
LAMINA:
Ruta Empresa de Transporte Nueva Revoluci·n

UBICACIÓN:
Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR:
Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro:
TP-21

ESC:
1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

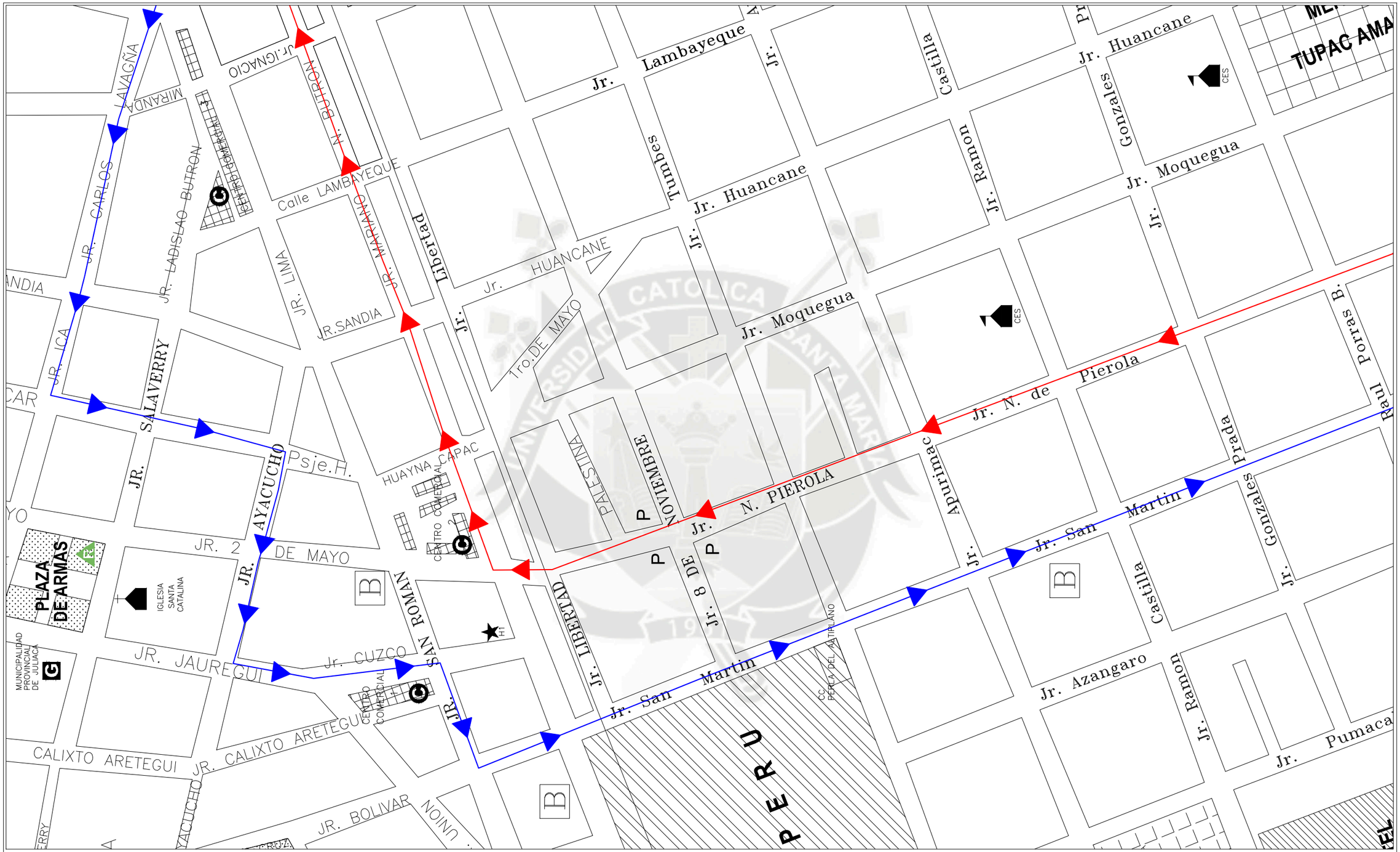
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Nuevo Per¼

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LÁMINA Nro: TP-22

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

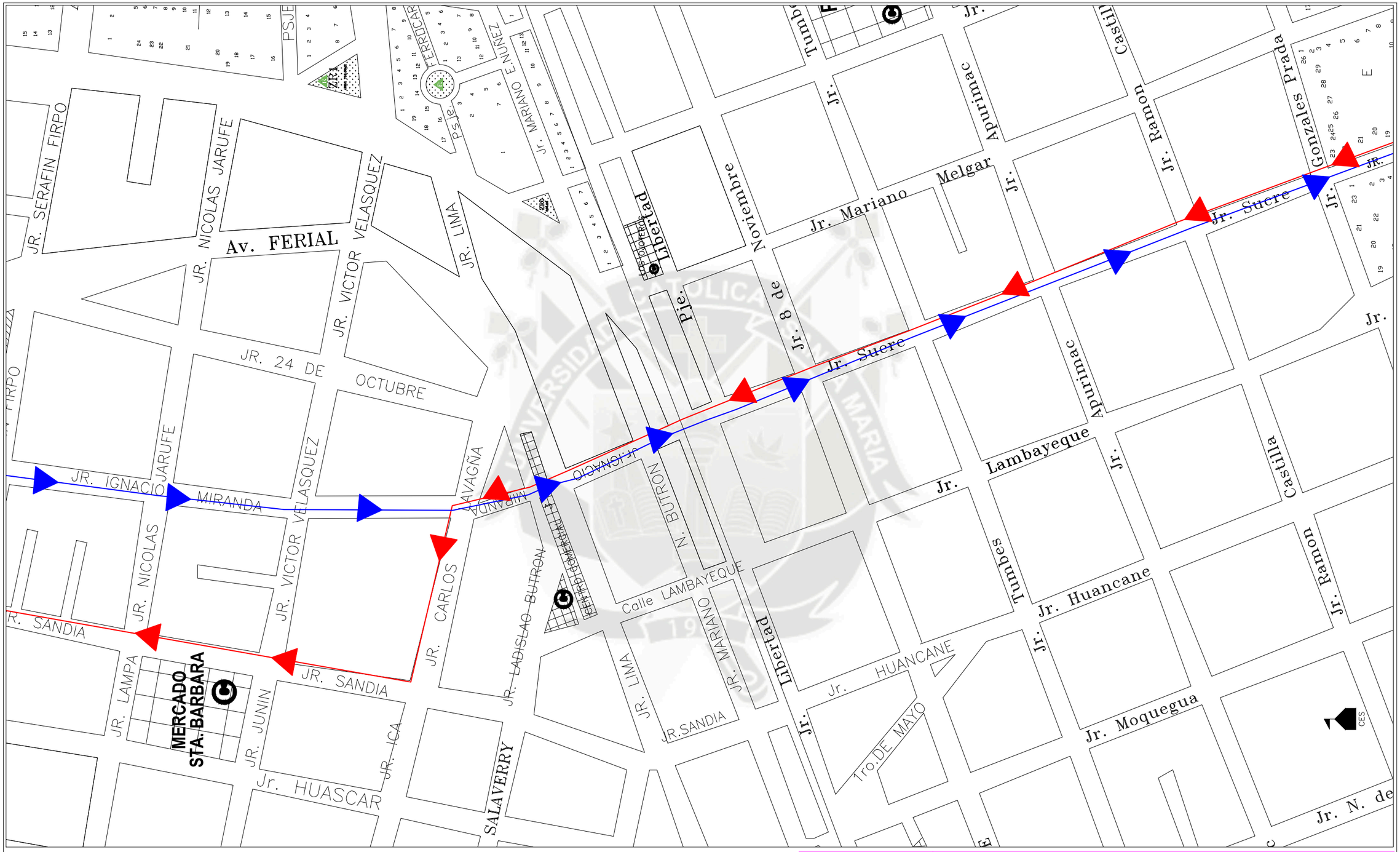
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Progreso

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C©sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-23

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

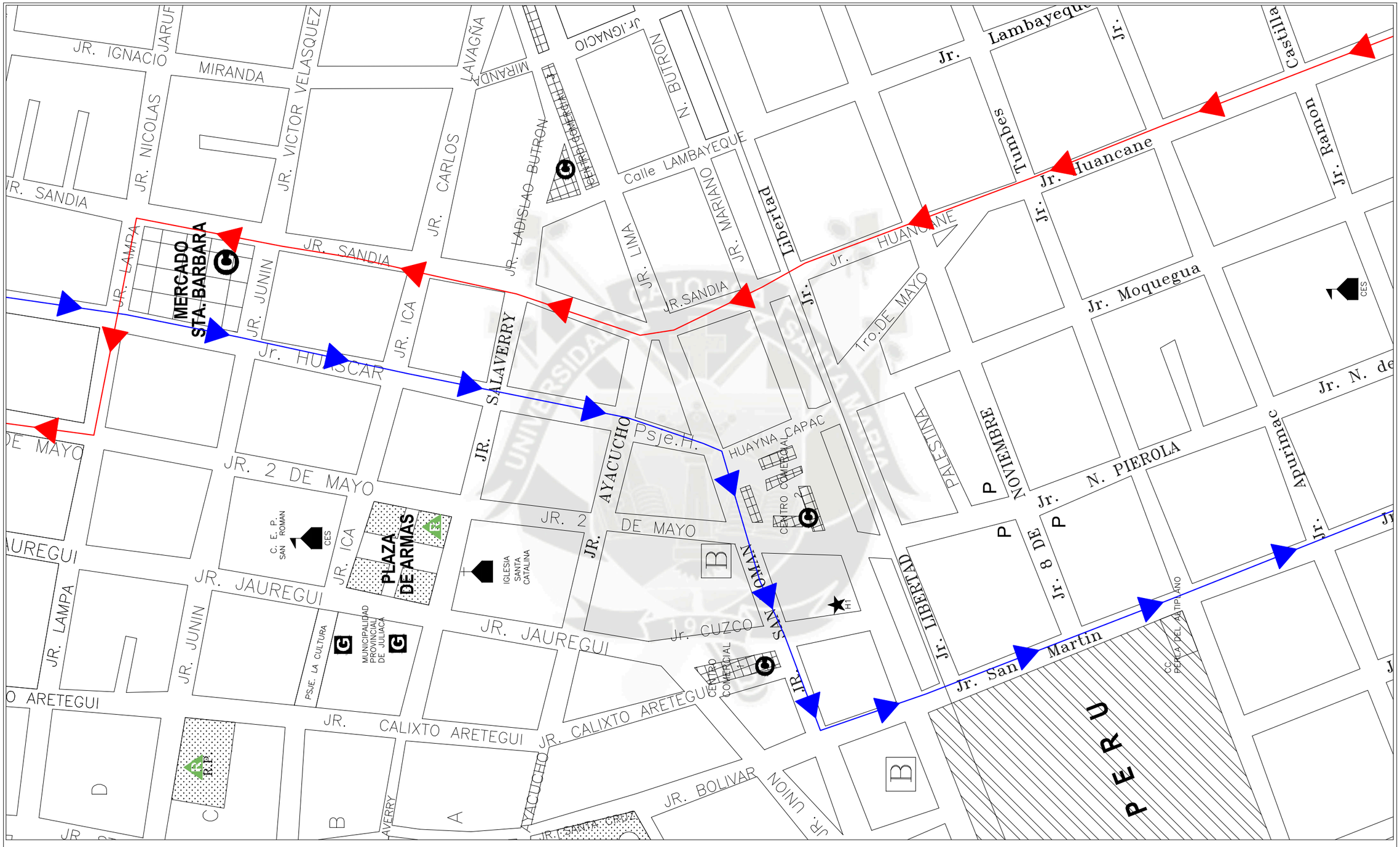
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Reina de los ćngeles

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-24

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

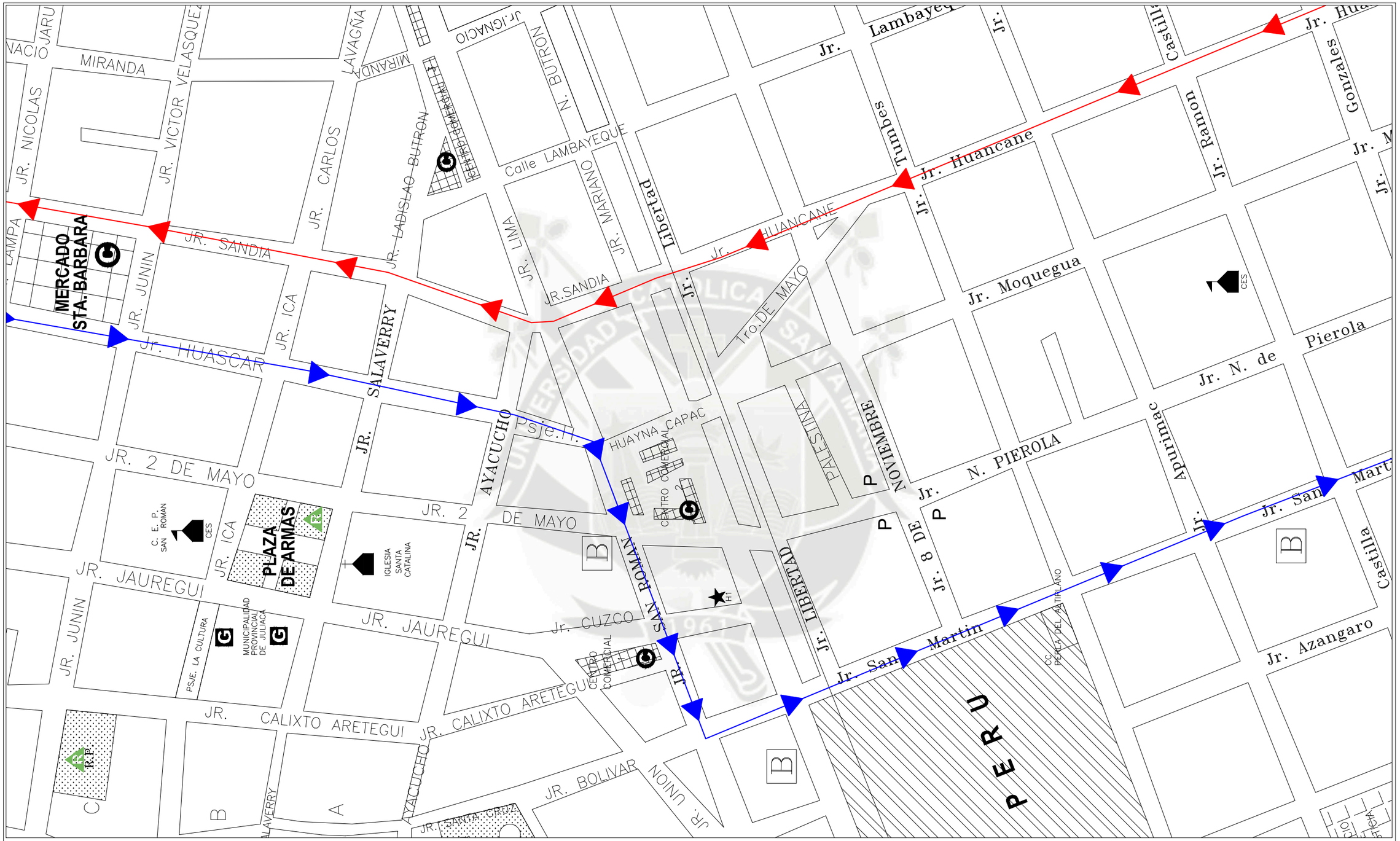
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Rosario Tours

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-25

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

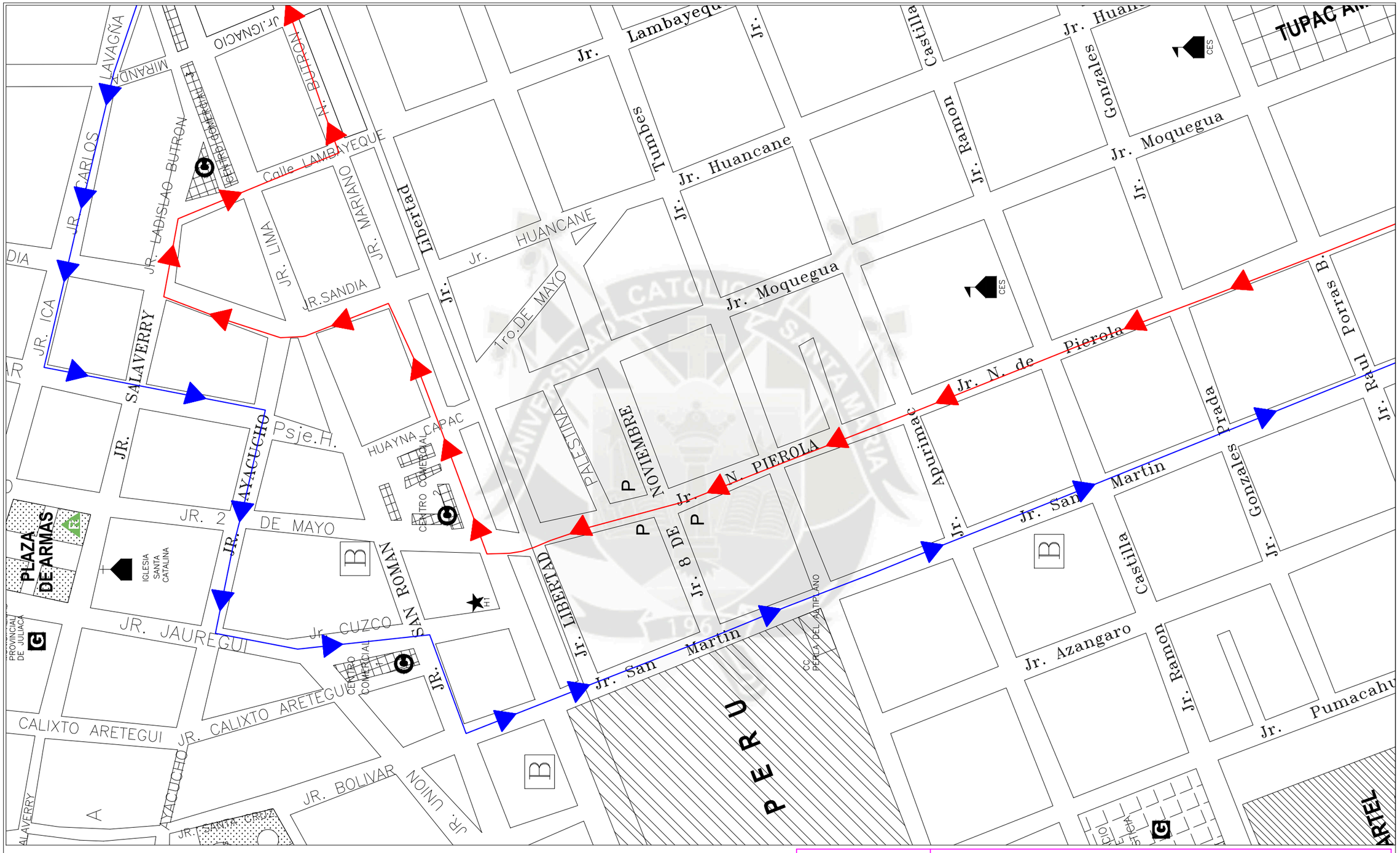
LAMINA Nro:
TP-26

LAMINA:
Ruta Empresa de Transporte Sagrados Corazones

UBICACIÓN:
Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR:
Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC:
1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

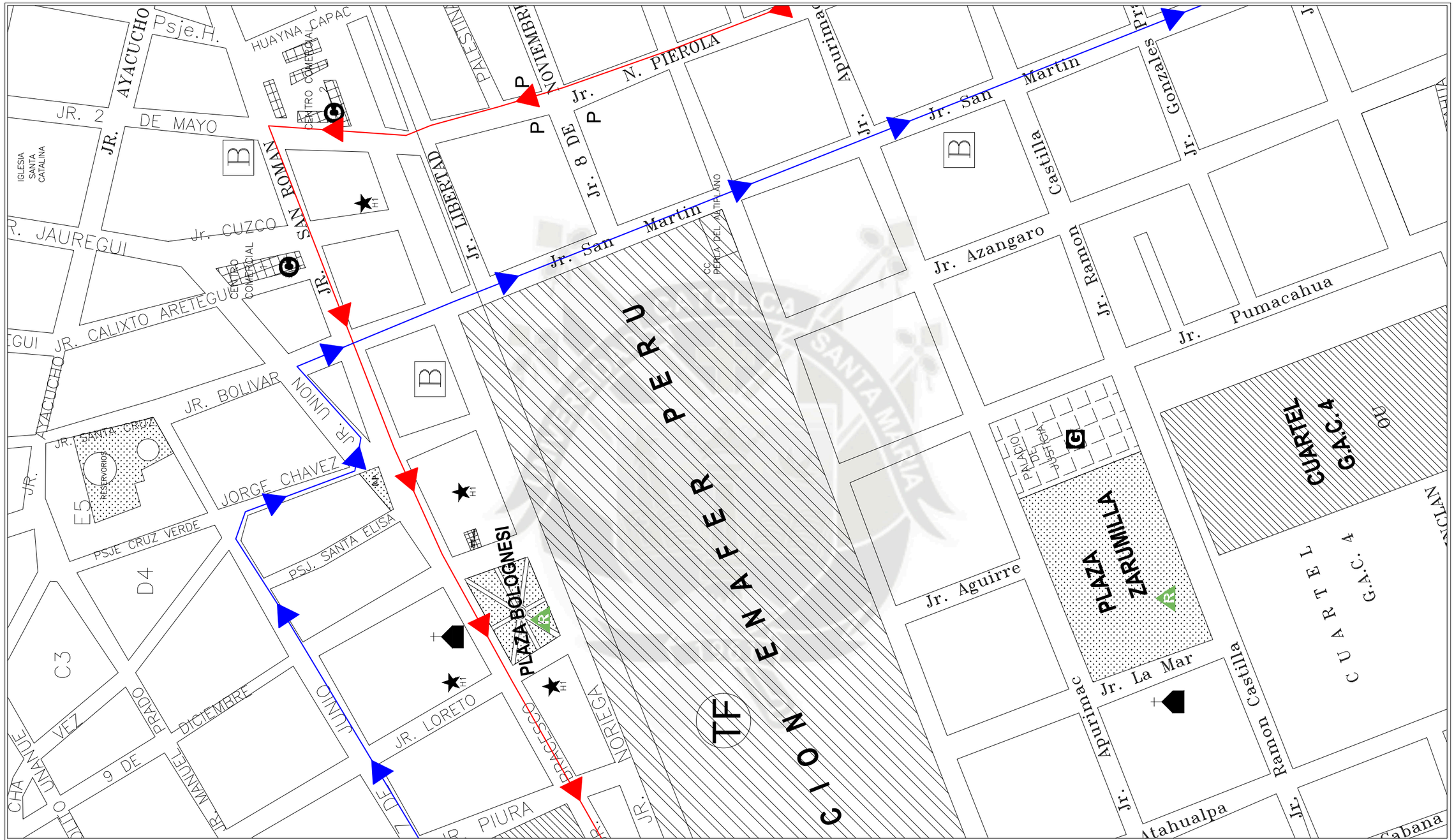
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte San Antonio

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-27

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

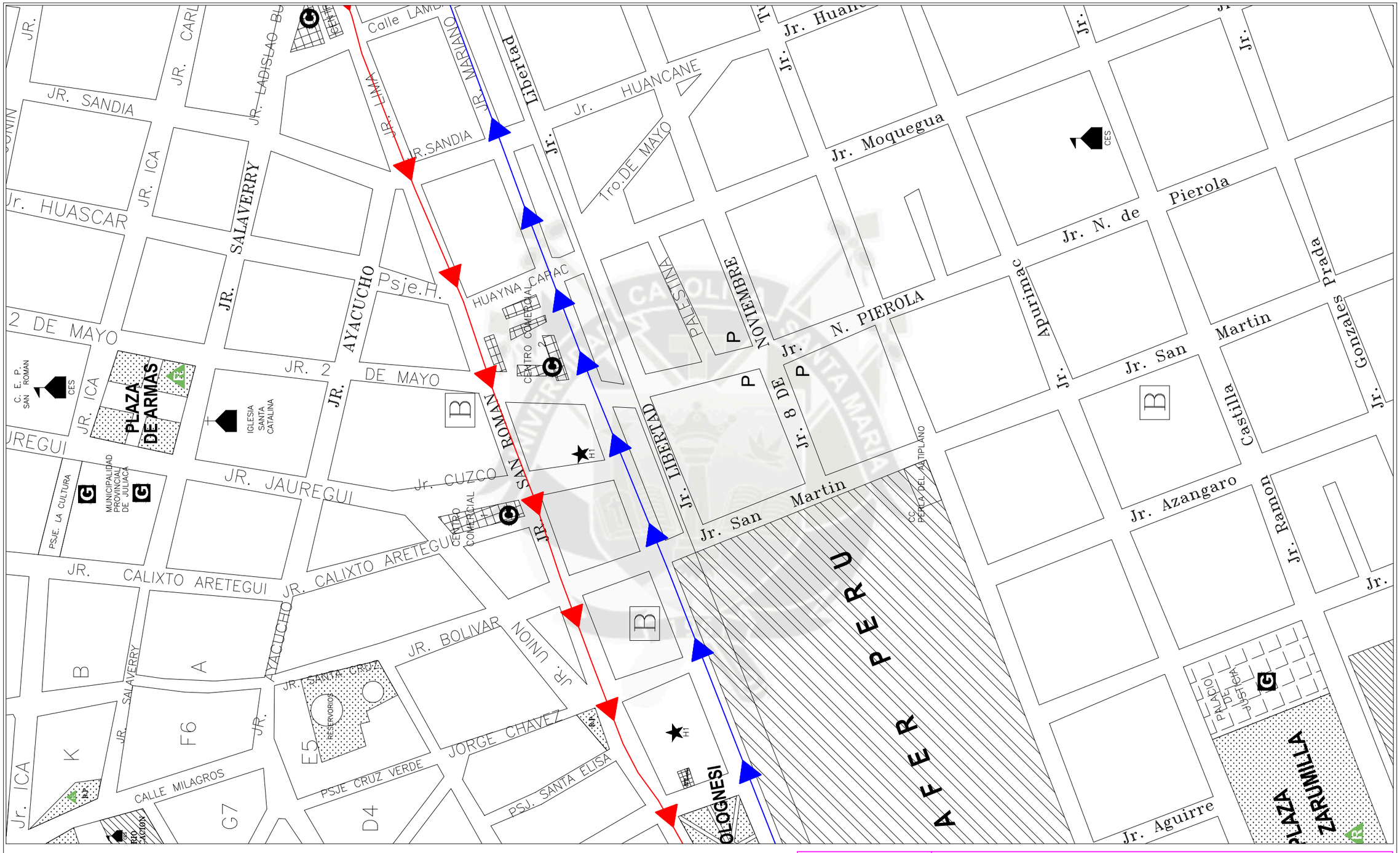
LAMINA:
Ruta Empresa de Transporte San Antonio

UBICACIÓN:
Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR:
Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro:
TP-28

ESC:
1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

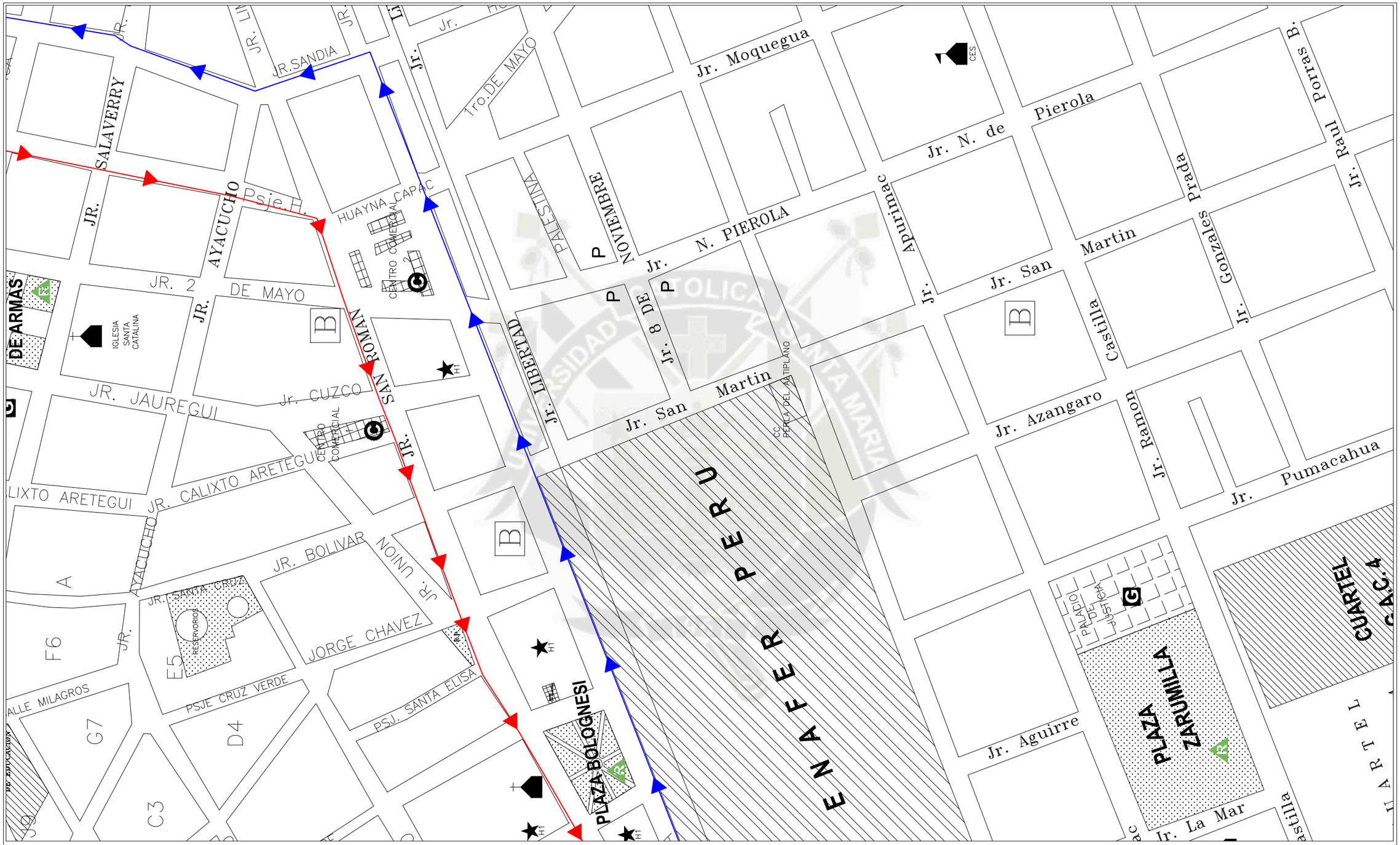
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Sant²sima Cruz de Coyllority

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-29

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

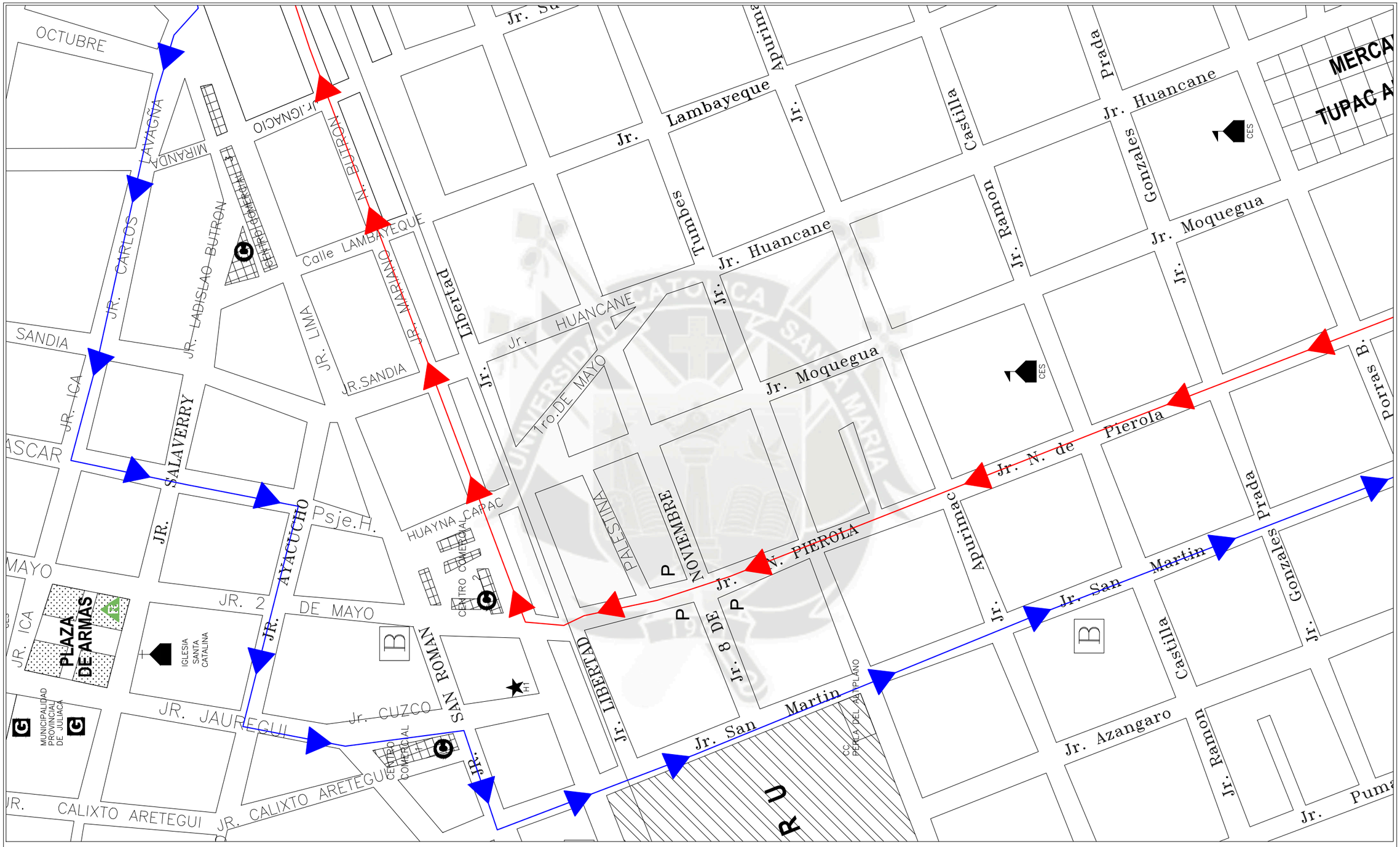
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Se¶or de Huanca

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-30

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO:
An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

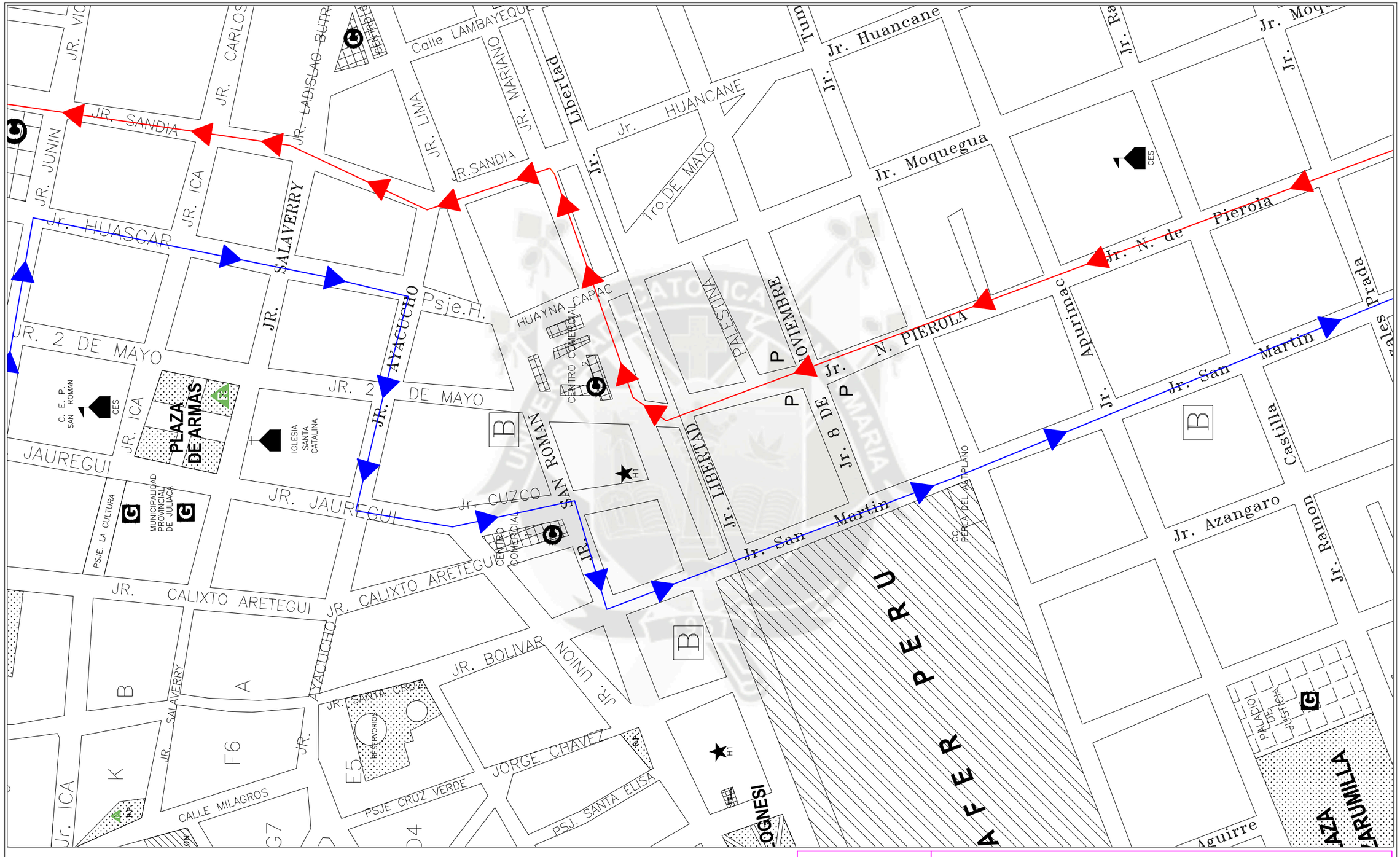
LÁMINA:
Ruta Empresa de Transporte Speedy

UBICACIÓN:
Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR:
Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

ESC:
1:1500

LAMINA Nro:
TP-31



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

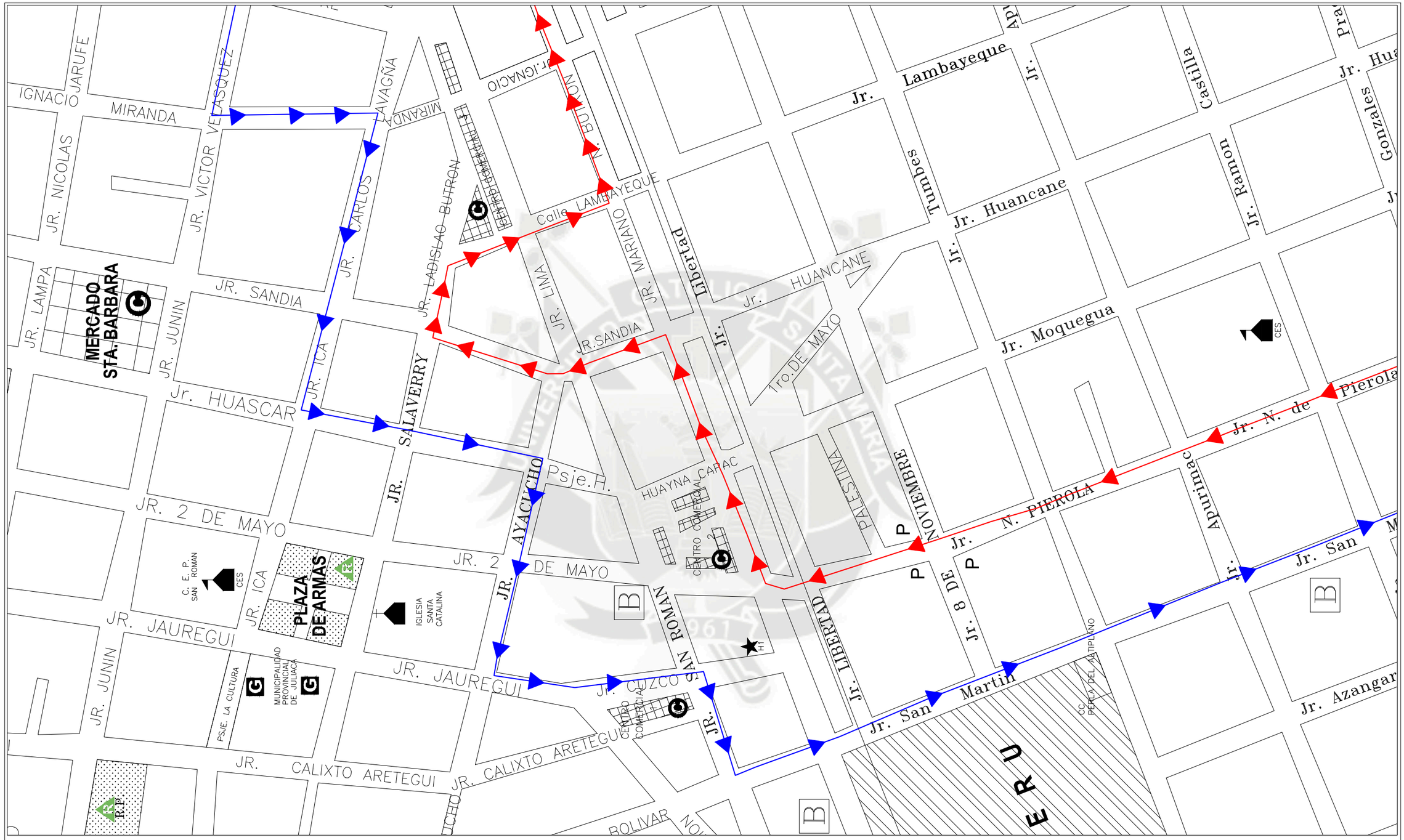
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Sur Horizonte

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-32

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

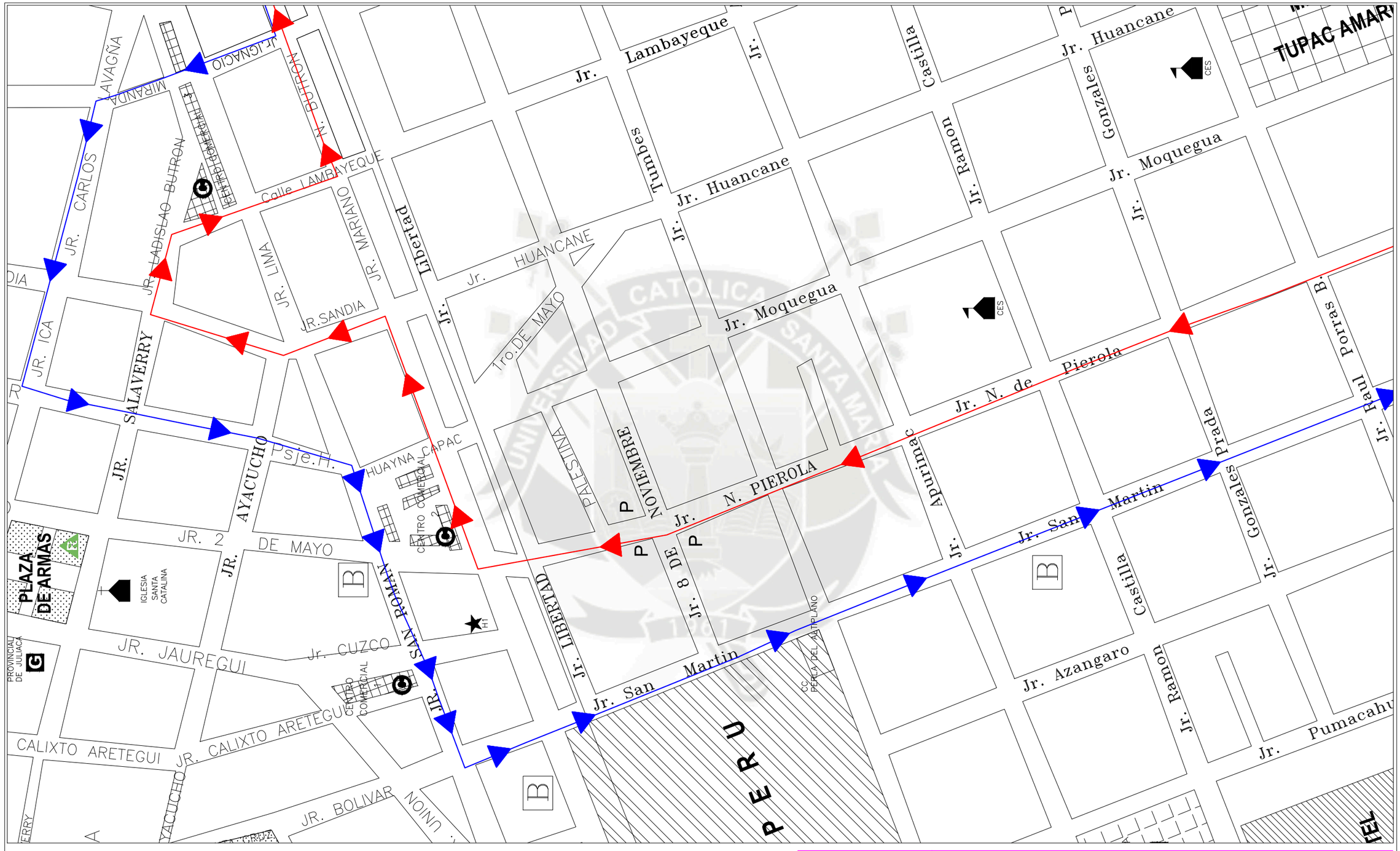
LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Sur Tawantinsuyo

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-33

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼¶ez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA: Ruta Empresa de Transporte Linea 1 B

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: TP-34

ESC: 1:1500

AFORO VEHICULAR

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: **JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**
FECHA: 26/10/2015 **DISTRITO :** **JULIACA**
DIA : **LUNES**
APROXIMACION N-S: **JR. SAN ROMÁN DE NORTE A SUR**

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		30	0			13	6			20								42	0			0	0			87	38			3	3			10	3			255	255
7:15-7:30		27	3			10	8			21								39	0			0	0			99	40			5	8			8	2			270	525
7:30-7:45		31	4			9	2			25								43	1			0	0			85	48			10	5			9	3			275	800
7:45-8:00		27	10			12	4			23								42	0			1	0			82	49			8	6			10	4			278	1078
8:00-8:15		25	11			15	3			26								47	2			1	0			95	35			9	8			15	3			295	1118
8:15-8:30		29	9			10	4			26								41	1			0	0			91	32			8	12			14	4			281	1129
8:30-8:45		21	8			13	7			33								39	0			0	0			96	47			12	15			10	2			303	1157
8:45-9:00		25	10			11	6			31								35	1			1	0			100	43			15	14			13	4			309	1188
11:00-11:15		30	2			14	6			22								43	1			0	0			87	44			6	3			15	2			275	275
11:15-11:30		23	2			7	8			27								48	0			0	0			110	49			10	13			12	4			314	589
11:30-11:45		39	8			8	4			30								50	1			1	0			89	57			14	5			9	8			323	912
11:45-12:00		28	10			20	6			30								48	0			0	0			82	54			14	10			10	5			317	1229
12:00-12:15		27	12			25	3			25								52	0			0	0			95	35			9	15			15	2			315	1269
12:15-12:30		38	6			7	6			25								42	1			1	0			90	37			10	17			16	5			300	1255
12:30-12:45		22	10			21	7			40								49	1			0	0			110	57			10	12			10	4			353	1285
12:45-13:00		30	13			13	9			40								50	0			0	0			109	51			13	15			17	6			366	1334
13:00-13:15		41	15			28	8			38								53	2			1	0			119	53			14	17			14	5			408	1427
13:15-13:30		21	10			20	6			27								51	0			1	0			110	56			15	15			16	2			350	1477
13:30-13:45		23	3			27	4			25								47	1			2	0			70	55			10	5			20	4			296	1420
13:45-14:00		20	13			28	6			42								50	0			0	0			105	50			8	9			18	4			353	1407
16:00-16:15		28	1			12	5			18								41	0			0	0			85	40			4	2			13	3			252	252
16:15-16:30		25	2			8	7			22								43	0			0	0			104	42			8	10			10	3			284	536
16:30-16:45		32	5			9	3			27								48	1			1	0			88	53			12	4			8	2			293	829
16:45-17:00		23	9			15	5			28								45	0			0	0			78	51			11	8			7	7			287	1116
17:00-17:15		21	10			18	2			23								49	0			1	0			92	32			8	9			12	3			280	1144
17:15-17:30		33	8			8	5			21								40	1			1	0			85	34			7	13			13	4			273	1133
17:30-17:45		19	8			16	8			38								45	0			0	0			103	52			9	10			9	3			320	1160
17:45-18:00		28	12			10	7			36								43	0			0	0			98	48			10	13			14	4			323	1196
18:00-18:15		32	17			25	6			32								50	2			0	0			115	50			12	15			12	5			373	1289
18:15-18:30		18	8			17	4			24								47	0			1	0			109	52			13	12			15	3			323	1339
18:30-18:45		24	2			25	5			21								44	0			1	0			81	52			9	5			17	1			287	1306
18:45-19:00		28	10			23	3			40								41	1			0	0			92	49			6	7			19	2			321	1304
H.P A.M	**0**	**115**	**17**	**0**	**0**	**44**	**20**	**0**	**0**	**89**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**166**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**353**	**175**	**0**	**0**	**26**	**22**	**0**	**0**	**37**	**12**	**0**	9852	
H.P M.D	**0**	**114**	**48**	**0**	**0**	**82**	**30**	**0**	**0**	**145**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**203**	**3**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**448**	**217**	**0**	**0**	**52**	**59**	**0**	**0**	**57**	**17**	**0**		
H.P P.M	**0**	**97**	**45**	**0**	**0**	**68**	**25**	**0**	**0**	**130**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**185**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**425**	**202**	**0**	**0**	**44**	**50**	**0**	**0**	**50**	**15**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE
FECHA: 28/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMÁN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		26	1			12	6			16								32	0			0	0			81	35			3	3			9	3		227	227
7:15-7:30		23	0			13	5			15								31	0			0	0			84	31			5	5			8	2		222	449
7:30-7:45		25	3			10	1			20								35	0			1	0			82	45			7	4			7	3		243	692
7:45-8:00		22	5			12	3			17								37	0			1	0			80	42			5	3			9	2		238	930
8:00-8:15		21	7			14	0			23								43	0			0	0			91	33			8	5			10	1		256	959
8:15-8:30		25	8			10	3			24								40	1			0	0			88	30			6	8			11	1		255	992
8:30-8:45		19	4			11	6			28								35	0			1	0			93	43			9	11			9	0		269	1018
8:45-9:00		21	7			9	4			26								32	1			0	0			92	31			10	9			10	2		254	1034
11:00-11:15		22	1			10	4			18								39	0			0	0			83	40			6	2			9	0		234	234
11:15-11:30		19	0			5	4			21								42	0			1	0			102	42			10	8			6	3		263	497
11:30-11:45		33	4			6	3			24								42	1			0	0			77	51			14	4			5	5		269	766
11:45-12:00		24	6			16	2			23								41	0			0	0			78	50			14	6			4	4		268	1034
12:00-12:15		22	8			21	1			19								46	0			0	0			90	32			9	10			8	1		267	1067
12:15-12:30		33	5			8	3			22								38	0			0	0			81	33			10	12			9	4		258	1062
12:30-12:45		18	7			17	5			34								44	0			0	0			102	53			10	10			6	3		309	1102
12:45-13:00		26	9			10	5			33								43	1			1	0			100	48			13	13			9	4		315	1149
13:00-13:15		38	10			22	4			32								48	0			0	0			112	49			14	14			8	3		354	1236
13:15-13:30		17	8			15	3			25								47	0			1	0			102	50			15	12			7	0		302	1280
13:30-13:45		19	2			22	2			21								42	1			0	0			74	51			10	4			12	3		263	1234
13:45-14:00		17	9			24	3			30								43	0			1	0			88	45			8	3			9	2		282	1201
16:00-16:15		23	0			9	4			15								37	0			0	0			80	34			3	1			10	2		218	218
16:15-16:30		20	1			5	3			17								38	0			0	0			91	37			4	6			9	1		232	450
16:30-16:45		27	3			6	1			23								42	0			0	0			81	48			8	3			6	0		248	698
16:45-17:00		19	6			10	2			24								41	1			1	0			73	46			7	4			5	5		244	942
17:00-17:15		18	6			13	0			19								42	0			0	0			87	35			7	5			10	2		244	968
17:15-17:30		29	7			7	4			18								37	0			0	0			82	30			5	10			9	3		241	977
17:30-17:45		15	9			12	5			35								42	1			0	0			96	44			6	8			6	2		281	1010
17:45-18:00		23	9			8	9			37								39	0			0	0			92	41			8	10			10	3		289	1055
18:00-18:15		27	12			21	3			27								45	1			1	0			107	42			9	13			11	4		323	1134
18:15-18:30		14	6			14	2			21								42	0			0	0			101	43			8	9			10	2		272	1165
18:30-18:45		21	1			21	1			18								41	0			2	0			76	45			5	4			13	0		248	1132
18:45-19:00		23	8			17	0			33								38	0			0	0			87	41			6	3			12	1		269	1112
H.P A.M	**0**	**96**	**9**	**0**	**0**	**47**	**15**	**0**	**0**	**68**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**135**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**327**	**153**	**0**	**0**	**20**	**15**	**0**	**0**	**33**	**10**	**0**	8457	
H.P M.D	**0**	**99**	**34**	**0**	**0**	**64**	**17**	**0**	**0**	**124**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**182**	**1**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**416**	**200**	**0**	**0**	**52**	**49**	**0**	**0**	**30**	**10**	**0**		
H.P P.M	**0**	**79**	**36**	**0**	**0**	**55**	**19**	**0**	**0**	**120**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**168**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**396**	**170**	**0**	**0**	**31**	**40**	**0**	**0**	**37**	**11**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN -JR. 9 DE DICIEMBRE
FECHA: 30/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		26	1			12	6			16								32	0			0	0			81	35			3	3			9	3		227	227
7:15-7:30		23	0			13	5			15								31	0			0	0			84	31			5	5			8	2		222	449
7:30-7:45		25	3			10	1			20								35	0			1	0			82	45			7	4			7	3		243	692
7:45-8:00		22	5			12	3			17								37	0			1	0			80	42			5	3			9	2		238	930
8:00-8:15		21	7			14	0			23								43	0			0	0			91	33			8	5			10	1		256	959
8:15-8:30		25	8			10	3			24								40	1			0	0			88	30			6	8			11	1		255	992
8:30-8:45		19	4			11	6			28								35	0			1	0			93	43			9	11			9	0		269	1018
8:45-9:00		21	7			9	4			26								32	1			0	0			92	31			10	9			10	2		254	1034
11:00-11:15		18	2			11	5			19								41	0			0	0			85	42			5	4			11	0		243	243
11:15-11:30		17	0			8	6			22								43	0			0	0			108	45			9	10			8	4		280	523
11:30-11:45		31	0			7	4			25								40	0			0	0			85	53			10	6			6	3		270	793
11:45-12:00		27	3			17	3			24								42	0			1	0			82	51			13	7			7	3		280	1073
12:00-12:15		23	7			22	2			23								47	0			0	0			93	35			10	12			9	3		286	1116
12:15-12:30		35	4			9	4			25								41	1			0	0			84	36			9	14			10	2		274	1110
12:30-12:45		19	4			19	6			35								46	0			0	0			106	55			8	11			7	4		320	1160
12:45-13:00		25	10			12	7			36								44	0			2	0			110	45			15	15			10	5		336	1216
13:00-13:15		40	12			25	5			30								51	0			0	0			114	51			15	16			9	4		372	1302
13:15-13:30		19	9			17	4			27								49	2			0	0			108	52			13	13			9	3		325	1353
13:30-13:45		21	3			23	3			24								43	0			1	0			81	48			12	7			15	2		283	1316
13:45-14:00		19	10			26	2			32								45	1			1	0			92	47			8	5			12	5		305	1285
16:00-16:15		25	0			10	0			13								40	0			0	0			85	35			2	2			12	2		226	226
16:15-16:30		22	3			7	4			15								41	0			0	0			94	38			3	7			10	0		244	470
16:30-16:45		30	0			8	3			29								43	0			0	0			85	51			6	5			8	1		269	739
16:45-17:00		23	7			12	1			21								43	1			1	0			78	48			5	6			9	4		259	998
17:00-17:15		21	8			15	0			17								45	0			0	0			92	38			5	7			11	1		260	1032
17:15-17:30		32	9			8	2			15								39	0			0	0			85	32			7	12			13	4		258	1046
17:30-17:45		18	11			15	4			32								46	0			1	0			102	47			8	9			9	0		302	1079
17:45-18:00		25	10			10	8			35								41	2			0	0			97	42			9	11			11	4		305	1125
18:00-18:15		29	14			18	7			30								47	0			1	0			110	43			10	15			12	3		339	1204
18:15-18:30		17	9			19	1			25								43	0			0	0			105	47			9	10			13	3		301	1247
18:30-18:45		24	4			23	2			23								45	1			1	0			84	46			7	7			15	2		284	1229
18:45-19:00		25	10			21	0			35								40	0			0	0			92	44			6	6			14	1		294	1218
H.P A.M	**0**	**96**	**9**	**0**	**0**	**47**	**15**	**0**	**0**	**68**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**135**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**327**	**153**	**0**	**0**	**20**	**15**	**0**	**0**	**33**	**10**	**0**	8879	
H.P M.D	**0**	**103**	**35**	**0**	**0**	**73**	**22**	**0**	**0**	**128**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**190**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**438**	**203**	**0**	**0**	**51**	**55**	**0**	**0**	**35**	**16**	**0**		
H.P P.M	**0**	**89**	**44**	**0**	**0**	**62**	**20**	**0**	**0**	**122**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**177**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**414**	**179**	**0**	**0**	**36**	**45**	**0**	**0**	**45**	**10**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR
FECHA: 21/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	10	27			8	27			9	25				0			63	66			0	1			62	148			4	10			6	15			481	481
7:15-7:30	9	32			18	29			13	30				2			49	52			0	0			71	138			5	15			5	18			486	967
7:30-7:45	14	21			10	42			13	25				0			61	58			1	0			63	132			8	7			10	20			485	1452
7:45-8:00	15	23			18	37			10	27				3			54	54			0	3			70	158			9	8			5	15			509	1961
8:00-8:15	28	22			17	37			7	25				4			43	63			1	0			75	142			5	10			10	14			503	1983
8:15-8:30	21	37			15	28			10	28				0			62	68			0	2			95	172			7	22			11	10			588	2085
8:30-8:45	10	29			15	30			6	23				4			52	65			0	0			73	142			6	17			9	8			489	2089
8:45-9:00	13	28			13	38			7	24				3			46	62			2	0			72	128			10	23			7	9			485	2065
11:00-11:15	13	30			9	31			10	28				1			67	69			0	0			66	160			5	13			8	18			529	529
11:15-11:30	11	40			21	33			14	34				3			52	51			0	0			75	144			5	18			6	21			528	1057
11:30-11:45	13	20			5	47			12	29				4			65	65			1	2			66	140			11	10			12	22			524	1581
11:45-12:00	13	28			23	40			7	30				2			57	57			0	1			73	172			8	12			1	18			542	2123
12:00-12:15	21	25			20	42			11	28				5			45	68			0	0			80	153			7	11			13	13			542	2136
12:15-12:30	20	40			18	32			14	30				2			66	71			1	3			97	180			10	26			12	12			634	2242
12:30-12:45	14	33			20	33			8	26				3			56	68			0	0			75	157			7	19			10	7			536	2254
12:45-13:00	15	32			16	42			8	26				3			50	60			0	1			76	138			13	25			6	12			523	2235
13:00-13:15	12	35			12	40			10	25				1			48	60			2	0			61	139			11	34			9	26			525	2218
13:15-13:30	17	35			15	35			10	22				4			53	57			1	2			71	139			8	19			11	20			519	2103
13:30-13:45	13	40			15	31			10	28				2			46	55			0	0			85	185			5	21			7	16			559	2126
13:45-14:00	12	35			13	30			12	25				2			42	51			1	1			88	150			4	15			9	12			502	2105
16:00-16:15	12	50			30	23			10	29				2			50	69			0	0			69	131			11	18			11	11			526	526
16:15-16:30	13	39			16	25			8	26				1			52	61			0	1			73	132			7	27			7	13			501	1027
16:30-16:45	10	40			15	28			11	25				3			45	52			0	0			83	123			11	27			9	19			501	1528
16:45-17:00	9	30			9	22			9	22				1			36	41			0	2			82	130			9	17			5	17			441	1969
17:00-17:15	21	53			20	30			3	28				3			56	61			1	0			80	143			15	24			8	4			550	1993
17:15-17:30	30	26			16	23			11	23				1			50	48			0	0			86	102			14	17			2	4			453	1945
17:30-17:45	15	33			17	22			18	12				1			58	32			0	1			80	130			14	12			9	10			464	1908
17:45-18:00	12	25			21	27			14	15				2			53	40			1	0			92	150			13	15			8	4			492	1959
18:00-18:15	13	35			19	39			12	27				0			47	61			0	2			79	123			12	28			6	7			510	1919
18:15-18:30	13	44			26	22			7	28				3			45	52			0	0			81	128			9	15			2	6			481	1947
18:30-18:45	20	37			15	23			11	23				1			49	35			0	0			81	103			9	18			1	11			437	1920
18:45-19:00	16	38			16	23			7	15				1			36	46			0	1			95	98			5	27			4	7			435	1863
H.P A.M	**78**	**103**	**0**	**0**	**60**	**144**	**0**	**0**	**40**	**105**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**220**	**243**	**0**	**0**	**2**	**5**	**0**	**0**	**303**	**604**	**0**	**0**	**29**	**47**	**0**	**0**	**36**	**59**	**0**	**0**	16280	
H.P M.D	**68**	**126**	**0**	**0**	**81**	**147**	**0**	**0**	**40**	**114**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**224**	**264**	**0**	**0**	**1**	**4**	**0**	**0**	**325**	**662**	**0**	**0**	**32**	**68**	**0**	**0**	**36**	**50**	**0**	**0**		
H.P P.M	**53**	**162**	**0**	**0**	**60**	**105**	**0**	**0**	**31**	**101**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**0**	**189**	**215**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**318**	**528**	**0**	**0**	**42**	**95**	**0**	**0**	**29**	**53**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR
FECHA: 23/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	8	24			6	22			7	25			0				57	62			0	0			54	124			3	8			3	10			413	413
7:15-7:30	7	28			16	24			10	30			0				42	48			0	1			65	124			4	10			2	15			426	839
7:30-7:45	10	18			7	37			11	25			1				58	51			0	0			57	112			7	5			8	15			422	1261
7:45-8:00	11	21			15	33			12	27			0				49	48			1	2			62	132			8	7			5	13			446	1707
8:00-8:15	22	18			14	32			7	25			3				38	57			0	1			69	129			4	9			6	12			446	1740
8:15-8:30	18	24			13	25			7	28			0				57	62			2	1			88	154			3	17			7	11			517	1831
8:30-8:45	7	25			12	31			5	23			3				48	57			0	0			65	138			5	15			6	3			443	1852
8:45-9:00	9	23			13	35			5	24			3				42	58			1	0			67	132			8	16			6	10			452	1858
11:00-11:15	9	25			7	28			9	25			1				62	63			0	0			60	142			4	10			5	13			463	463
11:15-11:30	8	33			15	27			10	29			2				48	48			0	0			69	132			3	15			4	18			461	924
11:30-11:45	9	21			3	41			8	27			3				62	60			0	0			62	138			8	8			10	21			481	1405
11:45-12:00	10	22			18	32			9	28			1				52	53			1	1			68	161			5	10			0	15			486	1891
12:00-12:15	18	19			15	37			7	25			4				40	63			0	0			74	142			5	7			8	8			472	1900
12:15-12:30	17	31			14	27			10	28			1				58	67			0	2			92	157			7	23			8	9			551	1990
12:30-12:45	10	28			17	29			6	21			4				49	62			2	0			70	143			5	15			9	5			475	1984
12:45-13:00	12	29			16	37			7	24			4				43	57			0	1			69	127			10	21			5	8			470	1968
13:00-13:15	10	27			13	37			8	20			2				43	54			0	1			63	119			8	29			10	18			462	1958
13:15-13:30	15	30			14	29			9	18			1				58	52			1	2			70	127			6	15			7	16			470	1877
13:30-13:45	11	36			16	27			11	24			1				41	50			0	1			82	158			4	18			5	15			500	1902
13:45-14:00	10	32			14	27			7	21			1				38	47			0	1			83	143			2	13			6	10			455	1887
16:00-16:15	10	43			26	19			9	25			1				43	66			0	0			64	129			9	15			8	10			477	477
16:15-16:30	9	32			14	21			7	21			1				48	58			0	0			68	131			6	22			6	10			454	931
16:30-16:45	8	36			13	23			8	20			2				41	49			0	0			74	118			9	23			7	15			446	1377
16:45-17:00	7	27			8	28			10	19			1				34	38			1	1			78	131			7	20			4	14			428	1805
17:00-17:15	18	49			16	27			4	24			0				52	57			0	0			73	128			8	19			7	5			487	1815
17:15-17:30	27	21			14	21			7	20			3				48	45			0	0			80	96			7	15			1	6			411	1772
17:30-17:45	11	29			13	18			14	8			2				53	27			2	0			74	119			10	9			8	9			406	1732
17:45-18:00	8	18			18	25			11	11			0				50	36			0	1			88	137			9	13			7	6			438	1742
18:00-18:15	10	31			16	25			8	22			1				43	58			0	1			74	119			8	21			5	8			450	1705
18:15-18:30	9	40			21	18			7	26			2				41	49			0	0			75	119			7	14			3	4			435	1729
18:30-18:45	17	32			13	21			8	19			1				44	31			1	0			78	89			8	17			1	8			388	1711
18:45-19:00	14	33			13	20			5	17			1				33	42			0	0			89	91			6	22			3	5			394	1667
H.P A.M	**56**	**90**	**0**	**0**	**52**	**123**	**0**	**0**	**24**	**100**	**0**	**0**	**0**	**9**	**0**	**0**	**185**	**234**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**289**	**553**	**0**	**0**	**20**	**57**	**0**	**0**	**25**	**36**	**0**	**0**	14525	
H.P M.D	**55**	**100**	**0**	**0**	**64**	**125**	**0**	**0**	**32**	**102**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	**0**	**199**	**245**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**304**	**603**	**0**	**0**	**22**	**55**	**0**	**0**	**25**	**37**	**0**	**0**		
H.P P.M	**34**	**138**	**0**	**0**	**61**	**91**	**0**	**0**	**34**	**85**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**166**	**211**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**284**	**509**	**0**	**0**	**31**	**80**	**0**	**0**	**25**	**49**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR
FECHA: 25/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	10	26			8	23			8	27			0				59	60			0	0			56	132			4	9			2	12			436	436
7:15-7:30	9	30			17	26			12	31			0				45	49			0	0			68	133			2	11			3	17			453	889
7:30-7:45	11	21			9	39			13	26			1				53	48			1	1			61	127			8	6			10	18			453	1342
7:45-8:00	13	23			17	35			15	29			0				51	45			0	1			65	147			9	8			6	15			479	1821
8:00-8:15	23	21			16	33			8	27			2				42	54			0	1			71	136			5	10			7	13			469	1854
8:15-8:30	20	25			15	27			9	31			0				61	63			2	2			89	150			4	15			8	14			535	1936
8:30-8:45	8	27			14	30			7	26			1				45	61			0	0			70	148			6	17			7	7			474	1957
8:45-9:00	11	25			15	33			8	27			2				39	60			1	0			71	142			9	18			7	5			473	1951
11:00-11:15	11	27			8	31			10	27			0				65	68			0	0			63	150			5	12			6	14			497	497
11:15-11:30	12	35			17	29			12	31			1				51	51			0	0			71	141			2	16			5	20			494	991
11:30-11:45	10	24			5	44			10	30			1				64	63			1	1			65	142			7	10			9	22			508	1499
11:45-12:00	12	23			21	35			12	32			2				57	56			0	0			70	163			6	12			1	17			519	2018
12:00-12:15	21	21			17	41			7	29			3				43	68			0	0			73	153			5	9			7	10			507	2028
12:15-12:30	18	35			17	33			12	32			0				61	71			1	2			91	161			9	25			9	11			588	2122
12:30-12:45	13	32			18	35			8	28			2				53	66			0	0			76	152			5	17			8	6			519	2133
12:45-13:00	15	33			19	35			9	29			4				48	61			2	1			71	132			11	23			7	9			509	2123
13:00-13:15	12	30			17	34			10	26			1				49	59			0	0			65	121			7	31			12	20			494	2110
13:15-13:30	17	32			18	36			12	22			3				62	50			0	1			72	137			5	17			8	17			509	2031
13:30-13:45	13	37			20	35			14	27			0				44	48			1	0			84	143			4	20			6	14			510	2022
13:45-14:00	12	35			19	32			10	25			1				43	45			0	1			85	132			4	15			7	12			478	1991
16:00-16:15	12	45			28	21			10	27			0				45	68			0	1			66	132			10	17			9	12			503	503
16:15-16:30	10	36			17	24			8	22			0				51	61			0	0			70	135			7	23			7	13			484	987
16:30-16:45	7	40			15	25			11	23			1				44	52			1	0			78	121			10	25			8	16			477	1464
16:45-17:00	9	32			10	31			13	24			0				37	42			0	2			81	140			8	24			5	13			471	1935
17:00-17:15	21	51			19	28			6	28			0				55	62			0	0			76	132			10	21			10	7			526	1958
17:15-17:30	32	24			17	25			8	21			2				50	51			1	0			83	100			9	17			2	8			450	1924
17:30-17:45	15	30			15	22			13	10			2				57	32			0	0			77	123			12	10			9	10			437	1884
17:45-18:00	10	24			20	27			12	14			3				53	40			2	1			91	142			10	15			8	7			479	1892
18:00-18:15	12	33			18	28			10	24			0				45	62			0	0			77	124			9	24			6	8			480	1846
18:15-18:30	10	42			24	21			9	28			2				43	52			0	0			76	122			8	17			4	6			464	1860
18:30-18:45	21	36			15	24			10	23			1				47	35			0	0			80	92			10	18			2	7			421	1844
18:45-19:00	17	37			15	22			7	23			0				35	47			0	0			82	95			7	25			1	5			418	1783
H.P A.M	**64**	**96**	**0**	**0**	**62**	**125**	**0**	**0**	**39**	**113**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**199**	**223**	**0**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**295**	**581**	**0**	**0**	**24**	**50**	**0**	**0**	**28**	**49**	**0**	**0**	15514	
H.P M.D	**64**	**111**	**0**	**0**	**73**	**144**	**0**	**0**	**39**	**121**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**214**	**261**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**310**	**629**	**0**	**0**	**25**	**63**	**0**	**0**	**25**	**44**	**0**	**0**		
H.P P.M	**47**	**159**	**0**	**0**	**61**	**108**	**0**	**0**	**38**	**97**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**187**	**217**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**305**	**528**	**0**	**0**	**35**	**93**	**0**	**0**	**30**	**49**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR
FECHA: 21/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: JR. BOLIVAR DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		9	2			14	5											0	1			0	0			21	2			2	0			5	0		61	61
7:15-7:30		11	2			13	4											0	2			0	0			18	4			3	0			6	0		63	124
7:30-7:45		11	3			12	8											2	1			0	0			17	5			4	1			7	2		73	197
7:45-8:00		13	5			13	7											0	0			0	0			23	2			3	0			8	0		74	271
8:00-8:15		12	1			11	5											0	0			0	0			19	0			2	0			6	0		56	266
8:15-8:30		8	4			12	4											1	0			0	0			12	1			3	2			8	1		56	259
8:30-8:45		8	3			13	5											2	1			0	0			13	0			2	1			6	0		54	240
8:45-9:00		15	6			13	3											0	0			0	0			22	5			1	1			7	2		75	241
11:00-11:15		11	3			13	3											2	0			0	0			28	5			3	0			1	0		69	69
11:15-11:30		15	4			17	0											0	2			0	0			19	3			2	0			3	0		65	134
11:30-11:45		16	3			2	5											0	0			0	0			20	2			2	3			4	0		57	190
11:45-12:00		20	4			16	5											0	0			0	0			21	7			4	1			6	0		84	274
12:00-12:15		20	2			21	2											0	0			0	0			32	2			5	0			3	0		87	293
12:15-12:30		11	3			27	5											3	0			0	0			22	7			1	1			2	1		83	311
12:30-12:45		17	6			17	4											2	0			0	0			23	4			3	1			0	0		77	331
12:45-13:00		14	2			17	3											0	0			0	0			25	5			4	0			3	0		73	320
13:00-13:15		13	6			11	5											2	0			0	0			29	5			6	2			3	0		82	315
13:15-13:30		12	1			20	3											4	1			0	0			16	2			3	0			1	0		63	295
13:30-13:45		12	4			16	8											2	0			0	0			16	4			1	0			2	0		65	283
13:45-14:00		12	8			13	7											1	0			0	0			13	6			1	1			1	1		64	274
16:00-16:15		3	4			3	3											0	0			0	0			36	6			3	0			4	0		62	62
16:15-16:30		0	1			3	2											1	0			0	0			16	5			4	0			1	0		33	95
16:30-16:45		6	4			4	3											0	0			0	0			10	5			6	4			0	0		42	137
16:45-17:00		6	3			1	3											0	0			0	0			16	4			3	1			2	0		39	176
17:00-17:15		3	3			4	2											2	0			0	0			17	6			3	0			2	0		42	156
17:15-17:30		6	2			2	5											5	0			0	0			16	8			2	2			0	0		48	171
17:30-17:45		5	1			4	0											1	1			0	0			12	5			2	0			1	2		34	163
17:45-18:00		4	2			4	1											0	1			0	0			8	4			2	0			0	2		28	152
18:00-18:15		7	1			1	1											2	1			0	0			13	7			6	1			1	0		41	151
18:15-18:30		3	2			4	3											1	1			0	0			22	4			4	1			0	0		45	148
18:30-18:45		3	4			3	1											1	0			0	0			13	9			1	2			0	0		37	151
18:45-19:00		0	2			4	0											1	1			0	0			16	7			4	1			0	0		36	159
H.P A.M	**0**	**44**	**13**	**0**	**0**	**48**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**71**	**8**	**0**	**0**	**12**	**3**	**0**	**0**	**29**	**3**	**0**	1868	
H.P M.D	**0**	**68**	**15**	**0**	**0**	**81**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**98**	**20**	**0**	**0**	**13**	**3**	**0**	**0**	**11**	**1**	**0**		
H.P P.M	**0**	**15**	**11**	**0**	**0**	**12**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**59**	**20**	**0**	**0**	**16**	**5**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR
FECHA: 23/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: JR. BOLIVAR DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		7	1			12	4											0	0			0	0			18	1			1	0			4	0		48	48
7:15-7:30		9	1			11	3											0	2			0	0			15	3			2	2			5	0		53	101
7:30-7:45		8	4			10	6											1	2			0	0			14	4			3	0			4	1		57	158
7:45-8:00		10	3			10	5											0	0			0	0			19	3			2	0			5	0		57	215
8:00-8:15		9	0			9	4											0	1			0	0			17	0			4	1			3	2		50	217
8:15-8:30		7	3			11	3											2	0			0	0			10	2			2	0			6	0		46	210
8:30-8:45		6	4			10	5											0	1			0	0			15	0			3	2			4	1		51	204
8:45-9:00		12	5			11	2											1	0			0	0			18	2			2	0			4	0		57	204
11:00-11:15		9	2			10	2											0	0			0	0			23	4			2	0			0	1		53	53
11:15-11:30		12	3			14	1											1	3			0	0			17	3			3	0			3	0		60	113
11:30-11:45		14	2			0	4											0	0			0	0			18	1			1	2			3	0		45	158
11:45-12:00		15	5			14	3											0	0			0	0			17	6			3	0			5	0		68	226
12:00-12:15		16	1			18	1											1	0			0	0			28	1			4	1			2	0		73	246
12:15-12:30		8	2			23	3											2	1			0	0			19	6			0	0			1	1		66	252
12:30-12:45		13	4			14	3											0	0			0	0			20	5			2	0			0	0		61	268
12:45-13:00		11	1			15	4											0	0			0	0			21	3			5	2			2	0		64	264
13:00-13:15		10	4			8	2											1	1			0	0			23	2			4	1			1	2		59	250
13:15-13:30		10	0			17	4											3	1			0	0			14	3			2	1			2	0		57	241
13:30-13:45		9	2			14	5											0	0			0	0			15	3			1	0			1	0		50	230
13:45-14:00		10	5			10	3											1	0			0	0			10	5			0				0	1		45	211
16:00-16:15		2	3			4	2											0	1			0	0			32	3			2	0			3	0		52	52
16:15-16:30		0	0			2	1											1	0			0	0			14	4			3	0			2	0		27	79
16:30-16:45		5	2			3	2											0	0			0	0			8	3			5	3			0	0		31	110
16:45-17:00		4	2			0	4											0	0			0	0			13	2			4	0			0	1		30	140
17:00-17:15		2	1			4	0											1	1			0	0			15	7			2	0			1	0		34	122
17:15-17:30		4	0			1	4											3	0			0	0			13	6			1	1			0	0		33	128
17:30-17:45		5	2			3	0											0	0			0	0			10	5			2	0			2	3		32	129
17:45-18:00		3	4			5	2											0	0			0	0			7	6			3	0			0	0		30	129
18:00-18:15		4	0			0	0											2	1			0	0			10	8			5	2			0	1		33	128
18:15-18:30		2	4			3	2											0	0			0	0			18	2			3	1			0	0		35	130
18:30-18:45		1	2			2	0											0	0			0	0			10	8			2	3			1	1		30	128
18:45-19:00		1	1			3	1											1	1			0	0			14	5			1	0			0	0		28	126
H.P A.M	**0**	**34**	**12**	**0**	**0**	**41**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**4**	**0**	**0**	**11**	**3**	**0**	**0**	**17**	**3**	**0**	1515	
H.P M.D	**0**	**52**	**12**	**0**	**0**	**69**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**84**	**18**	**0**	**0**	**9**	**1**	**0**	**0**	**8**	**1**	**0**		
H.P P.M	**0**	**11**	**7**	**0**	**0**	**9**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**67**	**12**	**0**	**0**	**14**	**3**	**0**	**0**	**5**	**1**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR
FECHA: 25/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION O-E: JR. BOLIVAR DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		8	2			15	5											0	0			0	0			20	0			2	0			6	0		58	58
7:15-7:30		10	3			13	6											0	0			0	0			17	5			3	1			7	0		65	123
7:30-7:45		11	5			12	8											1	1			0	0			17	5			4	0			5	2		71	194
7:45-8:00		12	2			14	7											0	0			0	0			21	6			5	0			7	0		74	268
8:00-8:15		10	1			12	5											0	2			0	0			20	0			7	2			4	3		66	276
8:15-8:30		9	5			14	4											3	0			0	0			13	2			3	0			8	0		61	272
8:30-8:45		8	6			12	6											0	1			0	0			17	0			5	1			5	2		63	264
8:45-9:00		14	7			13	3											1	1			0	0			21	1			4	2			3	0		70	260
11:00-11:15		11	3			12	3											0	0			0	0			25	6			3	0			0	2		65	65
11:15-11:30		14	4			16	2											1	2			0	0			21	4			4	0			4	0		72	137
11:30-11:45		16	3			1	5											0	0			0	0			22	2			2	3			5	1		60	197
11:45-12:00		17	7			17	4											2	1			0	0			22	7			5	2			7	3		94	291
12:00-12:15		18	2			20	2											0	0			0	0			32	2			3	0			3	0		82	308
12:15-12:30		10	3			25	4											1	0			0	0			23	7			1	0			0	2		76	312
12:30-12:45		15	5			17	5											0	0			0	0			24	8			3	1			1	0		79	331
12:45-13:00		13	3			18	7											1	0			0	0			23	4			5	4			4	0		82	319
13:00-13:15		12	7			10	3											2	0			0	0			27	5			7	2			2	1		78	315
13:15-13:30		13	1			20	5											1	1			0	0			17	6			4	0			4	0		72	311
13:30-13:45		10	3			17	6											0	0			0	0			18	4			2	3			2	0		65	297
13:45-14:00		13	6			14	4											1	2			0	0			14	2			1	1			1	2		61	276
16:00-16:15		3	4			7	3											0	1			0	0			35	4			3	0			4	0		64	64
16:15-16:30		1	1			3	4											1	0			0	0			17	5			4	0			3	1		40	104
16:30-16:45		7	3			5	3											0	1			0	0			11	4			6	4			0	0		44	148
16:45-17:00		5	5			1	5											0	0			0	0			15	3			5	0			1	2		42	190
17:00-17:15		3	2			3	1											2	2			0	0			17	10			3	2			0	0		45	171
17:15-17:30		7	0			2	6											2	0			0	0			14	6			2	1			0	2		42	173
17:30-17:45		7	4			6	1											0	1			0	0			12	7			3	0			3	3		47	176
17:45-18:00		5	3			7	3											0	2			0	0			10	8			5	3			0	0		46	180
18:00-18:15		7	2			1	1											4	1			0	0			12	9			7	2			1	1		48	183
18:15-18:30		3	1			4	4											0	3			0	0			21	4			4	1			0	2		47	188
18:30-18:45		2	5			3	1											2	2			0	0			14	10			3	2			0	0		44	185
18:45-19:00		1	4			1	2											1	1			0	0			19	6			1	0			1	1		38	177
H.P A.M	**0**	**39**	**14**	**0**	**0**	**52**	**22**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**71**	**8**	**0**	**0**	**20**	**3**	**0**	**0**	**24**	**5**	**0**	1961	
H.P M.D	**0**	**60**	**17**	**0**	**0**	**79**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**101**	**24**	**0**	**0**	**12**	**3**	**0**	**0**	**11**	**5**	**0**		
H.P P.M	**0**	**16**	**11**	**0**	**0**	**12**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**22**	**0**	**0**	**18**	**6**	**0**	**0**	**4**	**3**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO
FECHA: 12/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	3	15			4	15			1	16			0	0			2	43			0	0			3	73			4	10			3	9			201	201
7:15-7:30	4	10			3	21			0	13			0	0			1	61			0	1			9	79			7	9			4	14			236	437
7:30-7:45	0	14			1	13			0	16			0	1			1	54			0	3			4	65			5	9			5	7			198	635
7:45-8:00	4	8			4	9			0	16			0	0			0	42			0	3			9	84			4	10			4	12			209	844
8:00-8:15	0	25			0	20			2	15			0	0			0	61			0	4			4	87			5	10			0	5			238	881
8:15-8:30	1	10			2	15			0	17			0	2			0	54			0	6			3	94			5	12			3	8			232	877
8:30-8:45	2	14			2	20			0	24			0	0			0	61			0	1			7	87			0	14			1	8			241	920
8:45-9:00	1	17			4	10			0	21			0	1			3	59			0	1			6	81			2	4			3	5			218	929
11:00-11:15	1	14			3	17			0	13			0	2			6	63			0	0			7	83			5	4			6	15			239	239
11:15-11:30	4	20			2	13			0	15			1	1			3	59			0	0			7	94			10	10			2	15			256	495
11:30-11:45	3	14			1	13			0	15			0	0			0	54			0	3			3	91			5	9			4	15			230	725
11:45-12:00	3	10			3	17			0	16			0	1			0	63			2	1			5	83			2	22			3	15			246	971
12:00-12:15	3	23			4	14			0	17			0	0			0	54			0	1			4	101			4	10			1	5			241	973
12:15-12:30	1	22			2	9			0	28			0	1			0	63			0	0			4	101			1	10			0	13			255	972
12:30-12:45	3	25			3	16			0	28			0	2			0	73			0	2			5	101			0	12			3	10			283	1025
12:45-13:00	2	12			0	20			0	21			0	0			1	68			0	0			5	80			1	5			2	6			223	1002
13:00-13:15	3	13			1	5			0	14			0	0			0	51			0	0			7	35			5	14			0	9			157	918
13:15-13:30	4	20			0	11			0	10			0	0			0	54			0	1			6	82			2	10			3	12			215	878
13:30-13:45	3	14			1	7			0	17			0	0			0	58			0	3			6	83			2	21			3	19			237	832
13:45-14:00	3	9			2	6			0	15			0	0			0	54			0	0			7	91			2	15			1	16			221	830
16:00-16:15	1	7			4	14			0	21			0	1			0	56			0	0			4	78			2	17			3	14			222	222
16:15-16:30	2	21			2	20			0	15			1	0			0	56			1	3			3	95			3	12			4	9			247	469
16:30-16:45	4	15			4	16			0	16			0	0			0	59			0	0			6	104			5	10			4	13			256	725
16:45-17:00	4	12			3	15			0	15			0	0			2	65			0	0			6	96			4	7			4	9			242	967
17:00-17:15	1	13			1	15			0	20			0	2			0	51			1	2			7	111			2	17			2	7			252	997
17:15-17:30	2	11			1	16			0	19			0	0			0	64			0	0			8	83			4	13			2	6			229	979
17:30-17:45	5	23			1	9			0	14			0	0			0	51			0	0			5	80			3	10			1	12			214	937
17:45-18:00	3	20			2	12			0	14			0	0			0	51			0	2			4	92			0	12			2	10			224	919
18:00-18:15	4	14			3	9			0	14			0	1			0	54			0	0			4	75			0	8			3	9			198	865
18:15-18:30	2	15			2	20			0	17			0	0			2	55			0	0			5	90			2	15			0	5			230	866
18:30-18:45	5	20			2	12			0	15			0	0			0	46			0	3			6	86			0	4			0	4			203	855
18:45-19:00	1	23			1	10			0	12			0	0			0	41			2	1			3	83			0	5			0	2			184	815
H.P A.M	**7**	**57**	**0**	**0**	**8**	**64**	**0**	**0**	**2**	**72**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**218**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**23**	**352**	**0**	**0**	**14**	**46**	**0**	**0**	**8**	**33**	**0**	**0**	7277	
H.P M.D	**10**	**80**	**0**	**0**	**12**	**56**	**0**	**0**	**0**	**89**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**253**	**0**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**18**	**386**	**0**	**0**	**7**	**54**	**0**	**0**	**7**	**43**	**0**	**0**		
H.P P.M	**11**	**61**	**0**	**0**	**10**	**66**	**0**	**0**	**0**	**66**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**2**	**231**	**0**	**0**	**2**	**5**	**0**	**0**	**22**	**406**	**0**	**0**	**14**	**46**	**0**	**0**	**14**	**38**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO
FECHA: 14/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	4	15			4	12			2	14			0	0			3	48			0	0			6	82			4	8			5	13			220	220
7:15-7:30	3	10			3	15			0	14			0	1			2	55			0	1			8	88			10	10			3	15			238	458
7:30-7:45	0	14			1	11			0	13			0	0			2	51			0	3			2	68			4	10			2	8			189	647
7:45-8:00	4	9			3	6			0	14			0	1			0	46			0	3			7	78			3	12			3	8			197	844
8:00-8:15	0	17			0	20			2	11			0	0			0	53			0	4			3	82			4	8			0	3			207	831
8:15-8:30	1	10			1	11			0	14			0	1			0	48			0	6			3	87			4	10			0	9			205	798
8:30-8:45	2	15			1	14			0	18			0	1			0	57			0	1			5	78			0	10			0	7			209	818
8:45-9:00	2	15			2	10			0	18			0	0			3	55			0	1			5	73			2	3			4	5			198	819
11:00-11:15	1	15			2	10			0	11			0	0			4	59			0	0			6	73			4	3			4	13			205	205
11:15-11:30	4	22			1	8			0	14			1	1			2	51			0	0			6	87			9	12			0	13			231	436
11:30-11:45	0	15			1	6			0	16			0	0			0	49			0	3			2	83			3	10			3	14			205	641
11:45-12:00	2	12			2	10			0	14			0	1			0	58			2	1			5	74			1	20			1	12			215	856
12:00-12:15	0	15			0	15			0	14			0	0			0	48			0	1			5	94			3	8			0	3			206	857
12:15-12:30	1	11			1	14			0	25			0	1			0	58			0	0			3	91			0	14			0	9			228	854
12:30-12:45	1	23			2	12			0	25			0	1			0	67			0	2			3	92			0	10			0	9			247	896
12:45-13:00	1	14			1	12			0	18			0	0			1	61			0	0			5	74			1	4			2	7			201	882
13:00-13:15	1	14			0	4			0	14			0	0			0	51			0	0			6	35			5	14			0	9			153	829
13:15-13:30	0	15			0	12			0	13			0	2			0	49			0	1			2	74			1	8			0	7			184	785
13:30-13:45	1	12			1	9			0	15			0	0			0	52			0	3			7	71			1	18			1	16			207	745
13:45-14:00	2	7			4	10			0	18			0	0			0	53			0	0			8	83			1	13			1	18			218	762
16:00-16:15	3	8			1	10			0	17			0	0			2	51			0	0			3	78			1	15			1	15			205	205
16:15-16:30	1	22			2	16			0	13			1	1			0	51			1	3			2	88			1	10			2	8			222	427
16:30-16:45	4	15			2	12			0	15			0	0			0	51			0	0			8	99			3	9			2	12			232	659
16:45-17:00	4	12			3	15			0	15			0	1			2	65			0	0			6	85			4	7			4	9			232	891
17:00-17:15	1	15			1	13			0	20			0	0			0	51			1	2			7	100			2	17			2	7			239	925
17:15-17:30	2	11			1	16			0	19			0	1			0	64			0	0			8	79			4	13			2	6			226	929
17:30-17:45	0	23			1	5			0	15			0	1			0	47			0	0			4	71			0	13			2	7			189	886
17:45-18:00	3	14			2	15			0	13			0	0			2	44			0	2			4	86			0	10			2	9			206	860
18:00-18:15	4	14			4	9			0	14			0	0			0	54			0	0			4	69			5	8			3	9			197	818
18:15-18:30	0	15			2	12			0	15			0	2			1	50			0	0			4	81			0	13			0	4			199	791
18:30-18:45	2	12			2	13			0	15			0	0			0	41			0	3			4	81			0	5			0	2			180	782
18:45-19:00	1	7			1	20			0	10			0	0			0	38			2	1			2	73			0	4			0	1			160	736
H.P A.M	**7**	**51**	**0**	**0**	**5**	**51**	**0**	**0**	**2**	**57**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**204**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**18**	**325**	**0**	**0**	**11**	**40**	**0**	**0**	**3**	**27**	**0**	**0**	6650	
H.P M.D	**4**	**61**	**0**	**0**	**5**	**51**	**0**	**0**	**0**	**78**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**231**	**0**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**16**	**351**	**0**	**0**	**4**	**52**	**0**	**0**	**1**	**33**	**0**	**0**		
H.P P.M	**11**	**53**	**0**	**0**	**7**	**56**	**0**	**0**	**0**	**69**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**2**	**231**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**29**	**363**	**0**	**0**	**13**	**46**	**0**	**0**	**10**	**34**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO
FECHA: 16/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	3	15			4	16			1	15			0	0			2	53			0	0			5	94			5	7			4	10			234	234
7:15-7:30	3	7			2	21			0	16			0	1			1	61			0	1			6	95			9	12			0	17			252	486
7:30-7:45	0	14			1	18			0	16			0	0			2	58			0	3			2	86			4	9			2	13			228	714
7:45-8:00	4	9			1	9			0	10			0	1			0	51			0	3			5	73			1	12			1	8			188	902
8:00-8:15	0	21			0	20			1	12			0	0			0	60			0	4			4	86			4	10			0	4			226	894
8:15-8:30	1	10			1	15			0	22			0	1			0	53			0	6			3	91			4	13			0	12			232	874
8:30-8:45	2	15			2	20			0	21			0	1			0	62			0	1			4	85			0	13			0	8			234	880
8:45-9:00	1	8			2	10			0	18			0	0			0	53			0	1			4	61			1	3			2	5			169	861
11:00-11:15	1	4			1	14			0	17			0	0			1	51			0	0			2	78			1	15			1	15			201	201
11:15-11:30	1	22			2	20			0	15			1	1			0	59			1	3			2	95			1	6			2	12			243	444
11:30-11:45	4	15			2	16			0	19			0	0			0	56			0	0			8	104			3	10			2	14			253	697
11:45-12:00	4	12			4	18			0	17			0	1			3	66			0	0			6	96			4	6			5	11			253	950
12:00-12:15	1	15			1	15			0	19			0	0			0	58			1	2			7	111			2	19			2	9			262	1011
12:15-12:30	2	11			0	19			0	19			0	1			1	68			0	0			7	83			4	13			2	6			236	1004
12:30-12:45	0	23			1	9			0	18			0	1			1	58			0	0			5	80			0	14			2	9			221	972
12:45-13:00	3	21			0	12			0	14			0	0			1	53			0	2			4	92			0	13			2	8			225	944
13:00-13:15	4	14			3	12			0	16			0	0			0	60			0	0			3	75			4	10			2	7			210	892
13:15-13:30	1	15			2	17			0	18			0	2			1	58			0	0			6	90			0	15			1	2			228	884
13:30-13:45	1	20			2	9			0	17			0	0			0	47			0	3			3	86			0	7			0	3			198	861
13:45-14:00	1	22			1	10			0	15			0	0			0	45			2	1			2	83			0	5			0	2			189	825
16:00-16:15	4	10			1	7			0	8			0	0			2	15			0	0			9	41			3	5			2	6			113	113
16:15-16:30	3	9			2	7			0	9			1	1			1	13			0	0			7	44			4	8			2	5			116	229
16:30-16:45	2	10			0	8			0	10			0	0			2	10			0	3			9	39			2	6			3	4			108	337
16:45-17:00	3	12			2	9			0	9			0	1			3	18			0	1			10	52			4	9			2	8			143	480
17:00-17:15	4	10			1	8			0	8			0	0			2	22			0	2			11	48			3	8			4	5			136	503
17:15-17:30	3	13			3	9			0	8			0	1			3	17			1	0			10	48			5	7			3	5			136	523
17:30-17:45	2	10			2	8			0	10			0	0			1	21			0	0			12	43			4	9			3	4			129	544
17:45-18:00	3	9			0	8			0	8			0	0			0	20			0	1			9	38			4	8			2	4			114	515
18:00-18:15	2	8			1	9			0	6			0	0			1	17			0	0			7	35			3	7			0	2			98	477
18:15-18:30	1	11			2	7			0	9			0	1			0	15			0	1			10	41			2	6			0	5			111	452
18:30-18:45	3	9			1	5			0	8			0	0			2	10			1	1			9	37			4	7			0	4			101	424
18:45-19:00	2	10			0	7			0	10			0	0			0	14			0	0			8	41			3	7			2	6			110	420
H.P A.M	**7**	**55**	**0**	**0**	**4**	**64**	**0**	**0**	**1**	**65**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**226**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**16**	**335**	**0**	**0**	**9**	**48**	**0**	**0**	**1**	**32**	**0**	**0**	5897	
H.P M.D	**7**	**61**	**0**	**0**	**6**	**61**	**0**	**0**	**0**	**73**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**5**	**250**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**25**	**370**	**0**	**0**	**10**	**52**	**0**	**0**	**11**	**35**	**0**	**0**		
H.P P.M	**12**	**45**	**0**	**0**	**8**	**34**	**0**	**0**	**0**	**35**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**9**	**78**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**43**	**191**	**0**	**0**	**16**	**33**	**0**	**0**	**12**	**22**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO
FECHA: 12/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: JR. CUSCO DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		1	20			1	25				10				1			0	37			3	3			8	103			3	9			1	8		233	233
7:15-7:30		5	29			2	20				15				0			0	35			5	12			5	86			5	10			7	13		249	482
7:30-7:45		2	33			3	50				15				0			0	51			3	8			13	104			6	12			5	10		315	797
7:45-8:00		2	30			2	41				12				2			0	41			3	10			10	100			5	17			4	8		287	1084
8:00-8:15		2	40			1	23				19				0			0	51			3	4			10	84			5	14			3	13		273	1125
8:15-8:30		2	33			5	40				14				0			0	59			2	13			15	106			5	10			6	12		322	1197
8:30-8:45		7	43			7	20				10				0			0	55			5	3			17	108			10	17			4	10		317	1198
8:45-9:00		6	39			2	19				8				0			0	41			4	11			15	93			1	10			5	9		264	1175
11:00-11:15		3	33			4	30				9				1			0	51			0	9			6	102			4	8			5	10		274	274
11:15-11:30		3	22			3	41				16				0			0	45			1	4			7	110			4	10			2	15		283	558
11:30-11:45		2	40			4	31				16				1			0	41			3	9			12	113			7	17			6	15		317	875
11:45-12:00		6	40			4	14				18				0			0	42			4	2			12	121			7	31			6	15		323	1197
12:00-12:15		5	27			2	35				21				0			0	58			3	5			12	119			4	15			10	14		330	1253
12:15-12:30		4	40			4	23				15				2			0	41			2	9			21	128			7	12			8	15		330	1300
12:30-12:45		10	40			5	33				15				0			0	43			3	9			17	119			8	21			9	15		346	1330
12:45-13:00		6	33			4	40				21				1			0	31			1	4			17	88			2	13			4	17		282	1289
13:00-13:15		1	30			2	29				14				0			2	43			0	12			15	87			4	14			3	6		262	1221
13:15-13:30		8	30			4	39				13				0			2	41			1	8			16	98			5	17			0	8		290	1180
13:30-13:45		2	50			4	32				12				2			0	49			1	0			21	132			4	15			3	18		345	1179
13:45-14:00		2	40			6	27				12				1			0	46			0	7			17	94			4	14			2	16		288	1185
16:00-16:15		4	25			6	12				13				1			0	29			2	10			13	103			6	8			4	15		250	250
16:15-16:30		3	27			4	27				13				0			0	41			0	8			17	114			7	17			5	15		298	548
16:30-16:45		3	29			4	25				10				2			0	43			4	8			18	107			4	21			3	15		296	844
16:45-17:00		2	35			1	33				14				2			0	41			3	3			10	108			4	10			1	9		277	1120
17:00-17:15		9	41			4	20				10				1			2	28			2	10			18	112			6	5			4	10		282	1153
17:15-17:30		5	50			5	14				10				0			1	38			5	10			25	121			0	9			4	8		304	1159
17:30-17:45		3	21			6	30				10				0			0	28			3	3			13	119			2	10			3	13		265	1129
17:45-18:00		5	20			4	37				18				0			0	41			0	0			10	139			2	15			2	4		297	1149
18:00-18:15		3	36			6	33				18				0			0	41			2	2			13	112			5	13			1	9		293	1160
18:15-18:30		5	40			13	11				12				0			0	35			5	12			20	127			5	12			4	9		310	1165
18:30-18:45		3	30			9	24				10				0			0	32			2	2			10	92			1	9			2	8		233	1134
18:45-19:00		3	26			4	25				7				1			0	43			4	3			12	83			0	6			0	5		222	1059
H.P A.M	**0**	**13**	**146**	**0**	**0**	**15**	**124**	**0**	**0**	**0**	**55**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**206**	**0**	**0**	**13**	**31**	**0**	**0**	**52**	**398**	**0**	**0**	**25**	**58**	**0**	**0**	**17**	**43**	**0**	9258	
H.P M.D	**0**	**25**	**147**	**0**	**0**	**15**	**105**	**0**	**0**	**0**	**69**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**184**	**0**	**0**	**12**	**24**	**0**	**0**	**62**	**487**	**0**	**0**	**26**	**79**	**0**	**0**	**33**	**59**	**0**		
H.P P.M	**0**	**17**	**132**	**0**	**0**	**13**	**105**	**0**	**0**	**0**	**47**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**2**	**153**	**0**	**0**	**10**	**30**	**0**	**0**	**63**	**441**	**0**	**0**	**21**	**53**	**0**	**0**	**13**	**49**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO
FECHA: 14/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: JR. CUSCO DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		1	28			2	15				12				0			0	35			3	3			6	91			4	10			13	2		225	225
7:15-7:30		2	38			3	15				13				0			0	41			5	12			7	84			4	8			15	3		250	475
7:30-7:45		2	24			2	50				13				0			1	48			3	8			10	95			4	10			8	5		283	759
7:45-8:00		4	28			1	33				10				2			0	40			3	10			9	91			4	15			8	3		261	1020
8:00-8:15		1	40			1	18				17				0			0	45			3	4			13	76			4	10			3	2		238	1032
8:15-8:30		1	30			4	37				11				0			0	55			2	13			12	94			3	9			9	3		283	1064
8:30-8:45		3	20			8	31				9				0			0	47			5	3			14	91			9	15			7	4		267	1048
8:45-9:00		5	25			2	28				7				1			0	35			4	11			13	88			1	8			5	3		237	1024
11:00-11:15		3	26			2	30				10				0			1	47			0	9			4	89			2	10			2	2		236	236
11:15-11:30		1	25			3	34				15				1			0	41			1	4			4	99			2	9			3	4		246	482
11:30-11:45		1	40			3	27				14				2			1	38			3	9			10	95			5	13			3	3		267	749
11:45-12:00		6	40			2	10				16				1			0	35			4	2			9	110			5	27			5	5		278	1027
12:00-12:15		4	20			1	35				20				2			0	51			3	5			15	105			3	10			6	3		283	1074
12:15-12:30		3	30			4	25				13				2			0	38			2	9			15	113			5	9			4	5		276	1104
12:30-12:45		7	30			3	35				12				1			1	38			3	9			15	103			6	19			7	4		292	1129
12:45-13:00		3	20			4	45				17				1			0	25			1	4			14	79			1	10			3	4		231	1083
13:00-13:15		1	30			2	29				14				0			2	55			0	12			15	87			4	14			3	3		271	1070
13:15-13:30		3	30			7	31				10				1			3	35			1	8			14	93			4	15			0	1		255	1050
13:30-13:45		2	50			3	25				10				0			1	43			1	0			18	126			2	17			1	1		300	1057
13:45-14:00		2	40			7	21				10				2			0	48			0	7			16	119			4	14			2	1		293	1119
16:00-16:15		4	25			3	8				11				1			1	25			2	10			10	112			7	11			1	2		232	232
16:15-16:30		2	20			4	31				12				1			0	34			0	8			14	133			6	12			4	5		286	518
16:30-16:45		1	29			4	20				9				2			0	37			4	8			16	116			3	9			0	0		258	776
16:45-17:00		2	43			1	20				13				0			1	35			3	3			10	97			4	13			1	1		248	1024
17:00-17:15		9	30			4	31				10				1			2	28			2	10			18	99			5	10			4	3		266	1058
17:15-17:30		5	44			5	20				10				2			1	38			5	10			25	143			0	10			4	3		324	1096
17:30-17:45		4	21			6	30				10				2			0	28			3	3			15	130			4	10			2	1		270	1108
17:45-18:00		5	30			2	21				17				0			0	37			0	0			8	150			3	17			0	0		290	1151
18:00-18:15		2	20			7	49				18				0			0	41			2	2			13	127			4	18			1	1		305	1189
18:15-18:30		8	29			7	20				10				0			0	28			5	12			17	156			4	10			1	1		308	1173
18:30-18:45		6	20			3	26				7				2			0	25			2	2			7	86			0	7			0	0		192	1095
18:45-19:00		2	23			2	20				9				2			0	41			4	3			9	80			0	9			0	3		207	1012
H.P A.M	**0**	**9**	**118**	**0**	**0**	**14**	**119**	**0**	**0**	**0**	**47**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**187**	**0**	**0**	**13**	**31**	**0**	**0**	**48**	**352**	**0**	**0**	**20**	**49**	**0**	**0**	**27**	**12**	**0**	8458	
H.P M.D	**0**	**20**	**120**	**0**	**0**	**10**	**105**	**0**	**0**	**0**	**61**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**1**	**162**	**0**	**0**	**12**	**24**	**0**	**0**	**54**	**431**	**0**	**0**	**19**	**65**	**0**	**0**	**22**	**17**	**0**		
H.P P.M	**0**	**17**	**146**	**0**	**0**	**14**	**91**	**0**	**0**	**0**	**42**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**4**	**138**	**0**	**0**	**15**	**31**	**0**	**0**	**69**	**455**	**0**	**0**	**12**	**42**	**0**	**0**	**9**	**7**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO
FECHA: 16/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION O-E: JR. CUSCO DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		3	28			1	25				12				0			0	36			3	3			7	103			3	15			2	13		254	254
7:15-7:30		2	38			2	20				15				0			0	43			5	12			6	98			3	7			3	15		269	523
7:30-7:45		1	31			3	50				15				0			1	51			3	8			10	107			4	13			5	10		312	835
7:45-8:00		5	33			2	33				12				2			0	44			3	10			10	97			4	19			3	13		289	1125
8:00-8:15		2	40			1	23				24				0			0	53			3	4			15	91			3	17			2	18		297	1168
8:15-8:30		2	34			4	37				12				0			0	63			2	13			15	108			4	14			3	13		324	1222
8:30-8:45		7	46			8	13				10				0			1	51			5	3			17	105			10	18			4	10		309	1219
8:45-9:00		6	39			2	19				9				1			0	39			4	11			15	91			1	10			3	15		265	1195
11:00-11:15		4	25			1	13				12				1			2	28			2	10			14	112			6	8			2	14		253	253
11:15-11:30		3	33			4	27				15				1			0	45			0	8			16	133			7	19			5	17		333	586
11:30-11:45		3	29			4	28				10				2			0	39			4	8			17	116			4	23			0	20		307	893
11:45-12:00		2	33			2	33				14				0			1	39			3	3			13	97			4	10			1	12		268	1161
12:00-12:15		9	49			6	20				13				1			2	31			2	10			23	99			6	6			3	13		293	1201
12:15-12:30		5	50			4	25				11				2			2	45			5	10			21	143			0	10			3	10		345	1213
12:30-12:45		3	25			6	30				12				2			1	32			3	3			12	130			2	12			1	10		285	1191
12:45-13:00		5	20			3	32				15				0			0	40			0	0			8	150			2	15			0	4		294	1217
13:00-13:15		3	40			7	33				25				0			1	44			2	2			16	127			5	15			1	10		331	1254
13:15-13:30		5	40			7	17				12				0			1	32			5	12			14	156			5	11			1	9		327	1236
13:30-13:45		3	30			3	21				9				2			0	37			2	2			8	86			1	14			0	5		222	1173
13:45-14:00		3	27			2	25				10				2			0	35			4	3			7	80			0	10			0	3		211	1090
16:00-16:15		3	31			1	30				15				0			2	58			0	9			5	100			2	11			2	17		285	285
16:15-16:30		2	25			3	36				19				1			0	54			1	4			5	132			4	9			4	17		316	601
16:30-16:45		1	40			4	35				16				2			2	38			3	9			13	105			5	16			3	13		305	906
16:45-17:00		6	40			2	10				16				1			0	35			4	2			9	110			5	27			5	17		290	1195
17:00-17:15		5	25			1	35				25				2			0	57			3	5			17	105			4	14			3	15		316	1226
17:15-17:30		3	40			4	25				15				2			0	45			2	9			17	129			4	11			5	14		324	1234
17:30-17:45		10	31			3	39				14				1			2	42			3	9			18	127			9	23			4	12		346	1275
17:45-18:00		3	36			4	32				10				1			0	31			1	4			17	77			1	13			4	18		252	1238
18:00-18:15		1	36			3	29				12				0			1	44			0	12			18	102			5	16			3	10		292	1214
18:15-18:30		3	30			4	37				13				1			2	37			1	8			17	108			2	20			1	9		292	1183
18:30-18:45		2	50			5	31				13				0			1	46			1	0			20	150			3	24			1	19		365	1202
18:45-19:00		2	40			7	25				10				2			0	40			0	7			18	135			2	18			1	15		322	1271
H.P A.M	**0**	**16**	**153**	**0**	**0**	**15**	**106**	**0**	**0**	**0**	**58**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**	**211**	**0**	**0**	**13**	**31**	**0**	**0**	**57**	**401**	**0**	**0**	**21**	**68**	**0**	**0**	**12**	**54**	**0**	9493	
H.P M.D	**0**	**24**	**136**	**0**	**0**	**10**	**109**	**0**	**0**	**0**	**70**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**2**	**179**	**0**	**0**	**12**	**24**	**0**	**0**	**61**	**471**	**0**	**0**	**22**	**75**	**0**	**0**	**17**	**58**	**0**		
H.P P.M	**0**	**18**	**161**	**0**	**0**	**16**	**106**	**0**	**0**	**0**	**48**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**5**	**154**	**0**	**0**	**15**	**31**	**0**	**0**	**74**	**455**	**0**	**0**	**14**	**49**	**0**	**0**	**7**	**55**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN

FECHA: 28/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA

DIA : LUNES

APROXIMACION N-S: Jr. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		4	2			5	2			13	0			1				61								38	10			2	0			6	2		146	146
7:15-7:30		6	2			3	1			19	0			2				67								65	12			5	0			5	1		188	334
7:30-7:45		10	1			7	0			18	0			1				71								77	11			8	1			4	1		210	544
7:45-8:00		10	3			12	2			21	0			0				62								73	10			5	0			10	2		210	754
8:00-8:15		7	1			8	0			13	0			0				65								50	8			6	2			15	3		178	786
8:15-8:30		13	2			7	1			22	0			0				55								64	13			10	0			12	1		200	798
8:30-8:45		10	2			5	3			14	0			0				58								58	8			12	1			11	1		183	771
8:45-9:00		8	1			6	0			18	0			2				53								51	3			15	0			13	2		172	733
11:00-11:15		7	2			6	2			15	0			1				64								42	15			3	0			7	2		166	166
11:15-11:30		7	3			8	1			21	0			1				71								69	13			6	0			7	4		211	377
11:30-11:45		10	1			8	0			14	0			0				83								83	14			10	2			6	1		232	609
11:45-12:00		21	4			10	2			31	0			1				66								78	8			8	1			13	1		244	853
12:00-12:15		14	2			10	3			27	0			2				69								54	7			7	1			20	1		217	904
12:15-12:30		15	3			12	2			28	0			1				59								70	15			15	1			14	3		238	931
12:30-12:45		6	4			7	2			16	0			0				63								60	7			14	0			16	3		198	897
12:45-13:00		10	2			11	3			20	0			0				58								55	5			18	0			14	2		198	851
13:00-13:15		10	3			14	2			16	0			1				65								55	7			5	2			4	4		188	822
13:15-13:30		10	4			9	2			21	0			2				64								65	4			5	0			4	3		193	777
13:30-13:45		9	2			11	1			20	0			1				67								65	5			7	0			6	4		198	777
13:45-14:00		10	2			14	1			16	0			1				65								70	7			6	0			7	1		200	779
16:00-16:15		8	1			4	1			13	0			1				68								47	18			4	3			9	3		180	180
16:15-16:30		7	3			7	4			18	0			2				75								69	10			7	1			9	1		213	393
16:30-16:45		7	3			8	2			12	0			3				59								74	10			10	3			6	3		200	593
16:45-17:00		15	2			14	1			25	0			0				62								59	12			9	4			8	4		215	808
17:00-17:15		5	1			10	2			20	0			0				58								45	7			5	1			12	1		167	795
17:15-17:30		10	3			15	2			21	0			2				78								69	10			12	2			9	2		235	817
17:30-17:45		7	4			3	4			13	0			1				73								65	12			9	0			10	0		201	818
17:45-18:00		10	6			7	2			17	0			0				64								54	4			7	1			2	1		175	778
18:00-18:15		10	4			13	5			14	0			0				58								49	10			3	2			5	2		175	786
18:15-18:30		10	3			7	2			16	0			1				59								58	7			4	0			6	0		173	724
18:30-18:45		12	3			8	1			20	0			1				67								65	7			7	0			6	0		197	720
18:45-19:00		10	3			15	4			10	0			0				57								58	6			4	0			5	0		172	717
H.P A.M	**0**	**33**	**7**	**0**	**0**	**30**	**3**	**0**	**0**	**71**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**265**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**265**	**41**	**0**	**0**	**24**	**3**	**0**	**0**	**34**	**7**	**0**	6273	
H.P M.D	**0**	**56**	**13**	**0**	**0**	**36**	**6**	**0**	**0**	**93**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**289**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**284**	**42**	**0**	**0**	**31**	**4**	**0**	**0**	**46**	**7**	**0**		
H.P P.M	**0**	**37**	**10**	**0**	**0**	**42**	**9**	**0**	**0**	**79**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**271**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**238**	**41**	**0**	**0**	**35**	**7**	**0**	**0**	**39**	**7**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: **JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**

FECHA: 30/09/2015 **DISTRITO :** **JULIACA**

DIA : **MIERCOLES**

APROXIMACION N-S: **Jr. SAN ROMAN DE NORTE A SUR**

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		2	1			4	1			14	0			0				66								53	15			2	0			5	2		165	165
7:15-7:30		4	1			3	0			18	0			0				50								52	9			5	0			6	1		149	314
7:30-7:45		8	0			2	0			13	0			1				57								72	7			4	1			4	3		172	486
7:45-8:00		7	2			8	1			17	0			0				54								66	8			6	1			10	5		185	671
8:00-8:15		6	1			5	0			8	0			2				53								45	5			3	1			18	2		149	655
8:15-8:30		10	0			4	2			15	0			0				55								64	4			10	1			13	4		182	688
8:30-8:45		7	0			8	0			10	0			0				61								54	6			6	0			17	2		171	687
8:45-9:00		6	1			4	2			8	0			1				42								50	5			4	0			12	1		136	638
11:00-11:15		5	2			5	2			15	0			1				71								54	17			3	0			7	3		185	185
11:15-11:30		3	2			2	1			20	0			2				54								56	10			7	0			7	4		168	353
11:30-11:45		10	0			5	0			15	0			1				59								76	10			7	1			6	2		192	545
11:45-12:00		10	2			12	1			21	0			0				60								78	8			8	1			13	1		215	760
12:00-12:15		7	1			8	0			10	0			0				58								49	6			7	1			20	1		168	743
12:15-12:30		13	2			7	0			22	0			0				59								70	6			15	1			14	3		212	787
12:30-12:45		10	1			5	3			14	0			0				63								60	9			7	0			16	3		191	786
12:45-13:00		8	1			6	1			10	0			2				45								51	7			5	0			14	2		152	723
13:00-13:15		9	0			12	1			17	0			1				51								50	5			4	0			5	0		155	710
13:15-13:30		7	2			8	3			15	0			1				51								51	7			4	0			3	0		152	650
13:30-13:45		6	3			8	1			15	0			0				51								49	6			3	0			3	0		145	604
13:45-14:00		9	2			11	1			17	0			1				53								47	8			4	0			5	0		158	610
16:00-16:15		6	0			3	0			18	0			0				47								34	8			7	0			2	3		128	128
16:15-16:30		5	1			5	2			12	0			1				57								54	8			4	0			5	3		157	285
16:30-16:45		6	2			5	2			10	0			2				63								59	12			8	2			4	3		178	463
16:45-17:00		10	0			10	0			13	0			0				53								71	4			3	1			7	1		173	636
17:00-17:15		3	1			7	2			13	0			1				57								45	6			4	0			13	0		152	660
17:15-17:30		7	1			10	1			18	0			1				53								59	8			7	2			10	3		180	683
17:30-17:45		5	3			2	2			12	0			0				53								49	8			5	0			9	2		150	655
17:45-18:00		8	3			5	1			13	0			0				46								49	10			3	0			4	4		146	628
18:00-18:15		7	2			10	3			14	0			1				53								56	6			3	0			3	2		160	636
18:15-18:30		7	1			4	1			13	0			0				48								45	6			4	0			3	4		136	592
18:30-18:45		10	2			5	0			13	0			2				53								51	7			3	0			2	2		150	592
18:45-19:00		9	2			6	2			16	0			1				51								45	7			5	0			4	2		150	596
H.P A.M	**0**	**30**	**3**	**0**	**0**	**25**	**3**	**0**	**0**	**50**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**223**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**229**	**23**	**0**	**0**	**25**	**3**	**0**	**0**	**58**	**13**	**0**	5262	
H.P M.D	**0**	**40**	**5**	**0**	**0**	**32**	**1**	**0**	**0**	**68**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**244**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**264**	**45**	**0**	**0**	**25**	**2**	**0**	**0**	**33**	**10**	**0**		
H.P P.M	**0**	**26**	**4**	**0**	**0**	**32**	**5**	**0**	**0**	**54**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**226**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**234**	**30**	**0**	**0**	**22**	**5**	**0**	**0**	**34**	**7**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN

FECHA: 02/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA

DIA : VIERNES

APROXIMACION N-S: Jr. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		4	2			4	1			12	0			2				65								48	13			4	0			1	2		158	158
7:15-7:30		4	1			2	0			10	0			1				58								57	10			8	0			2	3		156	314
7:30-7:45		10	0			4	1			13	0			0				57								70	9			4	2			5	2		177	491
7:45-8:00		9	1			10	0			15	0			2				58								71	8			8	0			10	0		192	683
8:00-8:15		7	2			7	3			8	0			0				48								55	5			9	1			15	2		162	687
8:15-8:30		8	3			8	0			12	0			2				57								74	4			10	0			12	1		191	722
8:30-8:45		10	0			4	1			8	0			0				61								63	8			7	3			8	3		176	721
8:45-9:00		8	1			5	2			9	0			1				50								52	7			8	2			4	1		150	679
11:00-11:15		7	0			6	3			9	0			1				58								41	12			8	0			6	2		153	153
11:15-11:30		6	3			10	3			18	0			2				67								51	15			6	0			7	2		190	343
11:30-11:45		5	2			5	2			13	0			1				68								61	11			5	0			2	3		178	521
11:45-12:00		12	0			2	1			18	0			0				61								75	11			7	0			8	4		199	720
12:00-12:15		11	0			5	0			14	0			2				61								75	10			6	2			7	3		196	763
12:15-12:30		8	3			12	1			16	0			0				63								54	7			10	2			14	1		191	764
12:30-12:45		10	2			8	0			10	0			2				51								81	7			8	2			18	3		202	788
12:45-13:00		12	0			7	0			16	0			0				63								65	8			15	1			14	3		204	793
13:00-13:15		9	2			5	3			10	0			1				64								57	8			8	0			10	2		179	776
13:15-13:30		8	4			6	1			10	0			0				53								65	10			10	3			6	2		178	763
13:30-13:45		7	3			10	2			17	0			1				64								61	6			4	0			5	5		185	746
13:45-14:00		11	4			12	1			18	0			0				59								45	10			6	0			4	4		174	716
16:00-16:15		7	3			4	0			22	0			0				52								39	10			8	0			3	4		152	152
16:15-16:30		8	0			6	0			15	0			0				61								64	12			6	0			5	5		182	334
16:30-16:45		9	2			7	3			12	0			2				71								67	16			10	2			6	3		210	544
16:45-17:00		13	0			12	4			16	0			3				61								85	9			5	0			9	1		218	762
17:00-17:15		4	2			8	0			15	0			1				61								56	10			5	2			15	2		181	791
17:15-17:30		9	0			12	5			21	0			0				61								64	12			8	0			13	4		209	818
17:30-17:45		9	4			3	0			13	0			0				59								54	15			6	0			10	3		176	784
17:45-18:00		12	4			6	0			15	0			2				54								56	15			6	0			5	7		182	748
18:00-18:15		10	0			12	6			17	0			0				58								61	8			5	0			6	5		188	755
18:15-18:30		9	4			6	4			14	0			0				51								51	8			6	0			5	7		165	711
18:30-18:45		13	2			5	4			13	0			2				53								51	7			3	0			2	2		157	692
18:45-19:00		11	1			9	3			18	0			3				60								54	10			5	0			4	2		180	690
H.P A.M	**0**	**34**	**6**	**0**	**0**	**29**	**4**	**0**	**0**	**48**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**220**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**270**	**26**	**0**	**0**	**31**	**3**	**0**	**0**	**42**	**5**	**0**	5791	
H.P M.D	**0**	**41**	**5**	**0**	**0**	**27**	**2**	**0**	**0**	**58**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**236**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**285**	**35**	**0**	**0**	**31**	**6**	**0**	**0**	**47**	**11**	**0**		
H.P P.M	**0**	**35**	**6**	**0**	**0**	**35**	**9**	**0**	**0**	**65**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**242**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**259**	**46**	**0**	**0**	**24**	**2**	**0**	**0**	**47**	**10**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN
FECHA: 28/09/2015 **DISTRITO :**
DIA : LUNES
APROXIMACION E-O: Jr. 2 DE MAYO DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	2	12			1	8			3	0							7	4							45	70			1	4			1	5			163	163
7:15-7:30	5	15			3	14			9	1							5	0							59	89			1	4			1	1			207	370
7:30-7:45	4	20			4	11			10	0							9	3							53	122			5	3			4	2			250	620
7:45-8:00	3	7			2	6			10	1							9	3							56	91			7	8			3	13			219	839
8:00-8:15	6	8			7	8			6	1							8	3							52	62			5	5			0	8			179	855
8:15-8:30	7	11			4	11			4	0							9	2							53	63			4	6			5	6			185	833
8:30-8:45	6	10			3	12			8	0							12	2							60	79			3	5			2	12			214	797
8:45-9:00	2	10			6	8			6	0							11	2							64	60			3	7			2	10			191	769
11:00-11:15	3	10			3	13			4	0							10	5							56	80			2	5			3	6			200	200
11:15-11:30	6	20			4	21			10	2							9	4							78	94			2	6			3	2			261	461
11:30-11:45	5	10			5	22			13	0							10	5							67	112			6	4			5	3			267	728
11:45-12:00	4	7			1	8			9	2							10	4							65	102			8	7			4	10			241	969
12:00-12:15	2	12			3	14			3	0							7	4							45	70			1	4			1	5			171	940
12:15-12:30	5	15			4	11			9	1							5	0							59	89			1	4			1	1			205	884
12:30-12:45	4	20			2	6			10	0							9	3							53	122			5	3			4	2			243	860
12:45-13:00	3	7			7	8			10	1							9	3							56	91			7	8			3	13			226	845
13:00-13:15	6	8			4	11			6	1							8	3							52	62			5	5			0	8			179	853
13:15-13:30	7	11			3	12			4	0							9	2							53	63			4	6			5	6			185	833
13:30-13:45	6	10			6	8			8	0							12	2							60	79			3	5			2	12			213	803
13:45-14:00	2	10			4	13			6	0							11	2							64	60			3	7			2	10			194	771
16:00-16:15	3	8			2	9			5	1							8	4							49	74			4	4			1	7			179	179
16:15-16:30	4	13			3	10			9	0							8	3							59	83			3	5			1	1			202	381
16:30-16:45	2	12			5	15			10	0							11	5							65	93			4	4			3	2			231	612
16:45-17:00	5	8			10	10			7	1							8	5							59	95			6	6			3	9			232	844
17:00-17:15	7	9			5	13			7	2							10	4							68	95			3	6			5	3			237	902
17:15-17:30	9	12			2	15			6	0							10	7							58	98			5	7			7	9			245	945
17:30-17:45	10	12			12	8			5	3							13	8							68	88			2	8			5	7			249	963
17:45-18:00	9	13			10	9			5	2							10	4							62	76			5	6			2	12			225	956
18:00-18:15	10	13			4	15			6	1							10	6							69	63			4	8			3	15			227	946
18:15-18:30	3	6			2	17			6	0							10	8							68	71			4	8			3	10			216	917
18:30-18:45	2	9			3	13			9	0							15	5							68	65			6	10			5	5			215	883
18:45-19:00	2	14			4	9			6	1							13	9							81	75			3	8			4	13			242	900
H.P A.M	**18**	**50**	**0**	**0**	**16**	**39**	**0**	**0**	**35**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**31**	**9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**220**	**364**	**0**	**0**	**18**	**20**	**0**	**0**	**8**	**24**	**0**	**0**	6893	
H.P M.D	**17**	**49**	**0**	**0**	**13**	**65**	**0**	**0**	**35**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**255**	**378**	**0**	**0**	**17**	**21**	**0**	**0**	**13**	**20**	**0**	**0**		
H.P P.M	**31**	**41**	**0**	**0**	**29**	**46**	**0**	**0**	**25**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**41**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**253**	**376**	**0**	**0**	**16**	**27**	**0**	**0**	**20**	**28**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN
FECHA: 30/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION E-O: Jr. 2 DE MAYO DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	2	4			0	4			3	0							7	3							48	73			2	4			0	5			155	155
7:15-7:30	1	0			0	8			5	0							3	0							44	71			0	3			1	1			137	292
7:30-7:45	0	1			1	5			8	1							5	0							40	90			4	1			0	3			159	451
7:45-8:00	1	3			0	6			7	0							9	1							42	78			5	8			3	5			168	619
8:00-8:15	3	2			1	5			5	0							8	2							47	60			4	4			0	7			148	612
8:15-8:30	4	1			2	7			3	2							7	0							51	61			3	5			4	5			155	630
8:30-8:45	0	0			4	8			9	0							10	3							57	75			2	4			3	10			185	656
8:45-9:00	2	3			3	4			3	3							8	0							56	58			1	6			1	8			156	644
11:00-11:15	1	7			2	12			7	0							5	3							38	86			0	3			0	4			168	168
11:15-11:30	4	16			2	18			7	0							4	0							54	95			0	3			0	2			205	373
11:30-11:45	3	6			3	19			8	2							8	4							50	107			6	4			6	2			228	601
11:45-12:00	2	5			0	5			4	0							4	0							45	101			5	7			2	6			186	787
12:00-12:15	1	5			1	10			6	0							7	3							52	78			2	5			1	2			173	792
12:15-12:30	2	0			2	7			9	0							10	3							47	75			0	3			4	3			165	752
12:30-12:45	1	4			1	5			9	1							8	3							48	93			5	2			4	6			190	714
12:45-13:00	2	2			5	7			6	0							9	2							49	85			6	10			0	8			191	719
13:00-13:15	4	3			1	8			4	2							12	2							52	62			5	5			5	6			171	717
13:15-13:30	5	2			2	10			8	0							10	2							53	63			4	6			2	12			179	731
13:30-13:45	4	2			4	6			5	1							7	3							60	79			3	5			2	10			191	732
13:45-14:00	1	2			2	9			7	1							7	3							59	60			3	7			4	14			179	720
16:00-16:15	2	5			2	7			4	0							5	2							35	83			0	4			0	4			153	153
16:15-16:30	1	10			1	6			6	0							5	1							51	103			0	4			0	4			192	345
16:30-16:45	1	10			4	10			9	0							4	0							45	89			7	3			7	3			192	537
16:45-17:00	2	5			7	9			9	0							7	2							37	95			6	6			6	6			197	734
17:00-17:15	4	6			4	11			6	1							5	0							39	94			4	3			4	3			184	765
17:15-17:30	5	13			1	13			4	0							5	0							41	88			3	6			3	6			188	761
17:30-17:45	7	10			8	6			8	0							8	0							53	84			3	3			3	3			196	765
17:45-18:00	5	8			7	10			5	0							10	0							56	78			3	4			3	4			193	761
18:00-18:15	7	9			2	13			6	1							13	0							55	61			1	4			1	4			177	754
18:15-18:30	1	5			1	15			6	0							10	2							47	85			3	9			3	9			196	762
18:30-18:45	2	4			2	9			9	0							8	0							56	90			1	5			1	5			192	758
18:45-19:00	1	10			2	7			6	0							6	0							58	92			3	9			3	9			206	771
H.P A.M	**8**	**6**	**0**	**0**	**7**	**26**	**0**	**0**	**24**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**34**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**197**	**274**	**0**	**0**	**14**	**21**	**0**	**0**	**10**	**27**	**0**	**0**	5755	
H.P M.D	**10**	**34**	**0**	**0**	**7**	**54**	**0**	**0**	**26**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**187**	**389**	**0**	**0**	**11**	**17**	**0**	**0**	**8**	**14**	**0**	**0**		
H.P P.M	**12**	**34**	**0**	**0**	**16**	**43**	**0**	**0**	**28**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**162**	**366**	**0**	**0**	**20**	**18**	**0**	**0**	**20**	**18**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN
FECHA: 02/10/2015 **DISTRITO :**
DIA : VIERNES
APROXIMACION E-O: Jr. 2 DE MAYO DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	1	3			0	5			2	0							8	4							45	74			3	5			4	3			157	157
7:15-7:30	2	4			0	7			5	0							4	2							57	74			1	3			3	0			162	319
7:30-7:45	1	5			1	6			7	1							5	4							71	92			2	4			2	1			202	521
7:45-8:00	2	3			0	5			8	0							10	2							68	84			5	10			4	5			206	727
8:00-8:15	4	4			3	4			9	2							8	3							51	72			4	5			1	5			175	745
8:15-8:30	3	5			0	10			4	0							9	2							74	68			2	8			5	10			200	783
8:30-8:45	2	4			4	8			8	1							12	1							65	66			4	8			4	8			195	776
8:45-9:00	2	2			5	3			5	1							7	0							57	62			7	9			5	7			172	742
11:00-11:15	2	7			2	13			10	0							6	6							45	93			0	0			3	5			192	192
11:15-11:30	5	4			2	20			3	1							6	0							51	83			0	3			3	3			184	376
11:30-11:45	2	5			1	6			7	1							10	5							61	81			4	6			4	2			195	571
11:45-12:00	3	6			2	12			8	1							5	3							75	103			2	4			5	4			233	804
12:00-12:15	0	4			3	8			10	1							6	5							75	91			3	5			4	1			216	828
12:15-12:30	3	6			0	6			8	2							12	3							54	76			7	12			3	2			194	838
12:30-12:45	5	6			6	5			5	1							10	5							81	71			7	6			4	7			219	862
12:45-13:00	2	5			2	7			10	0							10	3							65	71			3	7			2	8			195	824
13:00-13:15	2	1			1	12			4	0							15	3							57	65			4	10			7	12			193	801
13:15-13:30	1	6			6	5			7	2							8	0							65	103			7	10			5	7			232	839
13:30-13:45	5	2			4	11			8	0							9	1							61	109			6	0			6	8			230	850
13:45-14:00	5	3			2	10			7	0							8	2							71	96			4	0			6	17			231	886
16:00-16:15	3	6			2	8			14	0							7	4							36	83			0	5			5	2			175	175
16:15-16:30	4	9			1	10			10	0							6	0							56	103			0	5			4	3			211	386
16:30-16:45	4	7			4	11			5	0							4	0							45	89			7	5			4	4			189	575
16:45-17:00	3	7			7	13			9	0							10	3							44	95			7	10			4	7			219	794
17:00-17:15	5	7			4	14			3	1							7	0							45	94			6	6			3	8			203	822
17:15-17:30	8	12			1	15			3	0							7	2							56	88			4	7			6	4			213	824
17:30-17:45	7	11			8	9			10	0							10	2							64	84			8	4			4	12			233	868
17:45-18:00	6	9			7	12			7	0							15	1							64	78			5	7			6	10			227	876
18:00-18:15	8	10			2	11			4	1							17	2							61	61			2	7			5	6			197	870
18:15-18:30	3	6			1	16			7	0							12	3							54	85			2	10			6	2			207	864
18:30-18:45	2	7			2	10			4	0							10	1							56	90			1	8			2	6			199	830
18:45-19:00	1	8			2	8			10	0							6	1							71	92			3	9			4	13			228	831
H.P A.M	**10**	**17**	**0**	**0**	**4**	**25**	**0**	**0**	**28**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**264**	**316**	**0**	**0**	**13**	**27**	**0**	**0**	**12**	**21**	**0**	**0**	6484	
H.P M.D	**11**	**22**	**0**	**0**	**11**	**31**	**0**	**0**	**31**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**33**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**285**	**341**	**0**	**0**	**19**	**27**	**0**	**0**	**16**	**14**	**0**	**0**		
H.P P.M	**23**	**37**	**0**	**0**	**20**	**51**	**0**	**0**	**25**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**34**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**209**	**361**	**0**	**0**	**25**	**27**	**0**	**0**	**17**	**31**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR
FECHA: 04/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	2	6			0	11			1	0							0	21			0				12	43			6	12			10	38			161	161
7:15-7:30	0	9			0	13			0	0							1	26			0				9	41			5	18			13	35			170	332
7:30-7:45	0	10			1	12			0	0							0	17			0				12	54			7	12			9	25			159	490
7:45-8:00	1	8			0	14			0	1							0	22			1				9	54			5	10			15	35			175	665
8:00-8:15	0	7			2	10			1	0							0	29			0				11	43			7	7			10	28			155	659
8:15-8:30	2	8			0	15			0	0							2	24			0				25	40			7	9			2	25			159	648
8:30-8:45	0	6			0	13			1	1							0	25			2				19	51			9	10			11	21			169	658
8:45-9:00	0	8			1	12			0	0							1	22			0				15	48			3	8			17	35			170	653
11:00-11:15	2	6			0	14			1	5							0	27			0				25	57			7	14			9	10			177	177
11:15-11:30	0	7			0	7			0	6							1	27			0				19	62			4	7			11	9			160	337
11:30-11:45	1	6			0	11			0	6							0	28			0				6	43			2	8			9	13			133	470
11:45-12:00	0	14			0	13			0	6							0	24			0				21	63			3	7			8	12			171	641
12:00-12:15	0	11			1	10			0	4							0	24			1				14	50			2	12			22	20			171	635
12:15-12:30	0	15			0	10			0	4							2	26			0				18	52			4	17			9	15			172	647
12:30-12:45	1	7			0	10			1	5							1	22			0				10	58			1	12			5	10			143	657
12:45-13:00	3	11			0	12			0	5							0	27			0				20	48			2	7			12	12			158	644
13:00-13:15	0	12			0	13			0	4							1	29			1				19	64			2	5			11	11			172	645
13:15-13:30	0	11			1	12			0	4							1	25			0				20	65			2	7			9	16			172	645
13:30-13:45	1	16			1	16			0	8							0	27			2				15	56			7	11			5	5			170	672
13:45-14:00	0	17			1	11			0	5							0	32			0				10	50			6	10			2	4			148	661
16:00-16:15	1	6			2	11			0	4							0	25			0				21	65			3	7			14	8			166	166
16:15-16:30	2	14			2	12			0	4							0	25			0				22	49			5	16			12	9			172	338
16:30-16:45	0	11			0	10			0	5							1	29			0				23	50			3	8			11	6			157	495
16:45-17:00	0	14			2	8			0	7							1	24			0				20	38			3	7			7	9			140	635
17:00-17:15	1	20			1	9			0	4							2	29			1				17	45			9	10			3	9			160	629
17:15-17:30	1	13			2	12			0	5							0	22			0				20	44			3	9			11	8			150	607
17:30-17:45	1	17			0	13			0	4							2	31			0				26	56			0	11			12	10			183	634
17:45-18:00	0	18			0	4			0	3							1	33			2				29	44			3	15			11	5			168	661
18:00-18:15	1	11			2	13			0	2							2	23			0				23	49			2	6			4	4			142	644
18:15-18:30	0	15			3	9			0	5							2	26			0				20	44			2	9			4	2			141	634
18:30-18:45	1	12			0	13			0	10							0	32			1				25	53			1	6			4	1			159	610
18:45-19:00	1	12			0	13			2	9							0	35			0				18	48			3	5			1	2			148	591
H.P A.M	**3**	**29**	**0**	**0**	**2**	**52**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**100**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**64**	**188**	**0**	**0**	**28**	**36**	**0**	**0**	**38**	**109**	**0**	**0**	5153	
H.P M.D	**3**	**49**	**0**	**0**	**2**	**52**	**0**	**0**	**0**	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**108**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**74**	**233**	**0**	**0**	**13**	**30**	**0**	**0**	**37**	**44**	**0**	**0**		
H.P P.M	**3**	**68**	**0**	**0**	**3**	**39**	**0**	**0**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**115**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**92**	**189**	**0**	**0**	**15**	**45**	**0**	**0**	**37**	**32**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR
FECHA: 06/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	1	3			1	9			0	1							0	18			0				9	38			6	12			8	13			119	119
7:15-7:30	1	5			0	10			0	0							0	21			0				7	37			5	18			10	12			126	245
7:30-7:45	0	7			0	8			0	1							1	15			0				10	44			7	12			8	9			122	367
7:45-8:00	0	6			1	9			1	0							0	28			1				8	47			5	10			11	8			135	502
8:00-8:15	0	5			0	12			1	0							2	24			0				7	37			7	7			10	6			118	501
8:15-8:30	2	6			0	11			0	0							0	23			2				17	32			7	9			3	14			126	501
8:30-8:45	1	5			0	9			1	2							0	22			0				14	48			9	10			7	13			141	520
8:45-9:00	0	6			1	10			1	0							1	18			1				13	41			3	8			11	12			126	511
11:00-11:15	0	5			0	10			0	3							0	25			1				21	51			6	12			8	9			151	151
11:15-11:30	0	4			0	8			0	4							0	23			0				15	56			3	6			9	7			135	286
11:30-11:45	1	5			0	7			0	3							1	25			0				8	40			1	7			6	10			114	400
11:45-12:00	0	10			1	9			0	5							0	21			0				17	57			4	5			8	9			146	546
12:00-12:15	0	8			0	8			1	2							0	18			1				11	48			1	9			17	14			138	533
12:15-12:30	1	12			0	7			1	3							0	21			0				13	47			4	14			10	13			146	544
12:30-12:45	0	6			1	8			0	7							1	19			1				8	51			2	10			5	8			127	557
12:45-13:00	0	8			0	10			1	2							0	23			0				14	43			0	6			8	9			124	535
13:00-13:15	2	10			0	9			0	3							0	21			0				15	61			0	4			7	8			140	537
13:15-13:30	0	8			0	8			0	5							1	20			2				14	62			3	6			6	12			147	538
13:30-13:45	1	11			2	12			0	6							0	22			0				13	51			5	8			4	6			141	552
13:45-14:00	2	13			0	8			2	2							1	37			0				8	44			3	9			5	5			139	567
16:00-16:15	0	8			3	8			0	3							0	21			0				61	35			2	5			12	5			163	163
16:15-16:30	1	11			2	9			0	2							0	20			0				45	53			4	12			11	7			177	340
16:30-16:45	0	8			0	7			0	5							0	23			0				43	40			1	6			9	5			147	487
16:45-17:00	0	11			1	6			1	4							1	19			0				35	69			2	5			8	7			169	656
17:00-17:15	1	14			0	6			0	3							0	26			0				41	71			7	8			5	6			188	681
17:15-17:30	0	9			3	10			0	5							0	18			1				40	63			2	6			8	5			170	674
17:30-17:45	0	12			4	8			0	6							0	28			0				52	71			0	8			9	7			205	732
17:45-18:00	2	14			0	6			0	4							0	39			0				41	61			0	12			7	4			190	753
18:00-18:15	0	8			0	9			0	3							1	20			0				44	60			2	5			4	3			159	724
18:15-18:30	1	9			2	8			1	6							0	21			2				41	43			2	10			3	0			149	703
18:30-18:45	1	7			0	10			0	7							2	28			0				48	51			1	7			2	0			164	662
18:45-19:00	0	8			1	9			0	8							1	32			1				43	34			1	4			1	1			144	616
H.P A.M	**3**	**22**	**0**	**0**	**1**	**41**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**97**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**46**	**164**	**0**	**0**	**28**	**36**	**0**	**0**	**31**	**41**	**0**	**0**	4686	
H.P M.D	**1**	**36**	**0**	**0**	**2**	**32**	**0**	**0**	**2**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**79**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**49**	**203**	**0**	**0**	**11**	**38**	**0**	**0**	**40**	**44**	**0**	**0**		
H.P P.M	**3**	**49**	**0**	**0**	**7**	**30**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**111**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**174**	**266**	**0**	**0**	**9**	**34**	**0**	**0**	**29**	**22**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR
FECHA: 09/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	2	4			0	10			0	0							1	21			0				12	40			7	13			7	14			131	131
7:15-7:30	0	6			1	11			0	0							0	23			0				9	39			6	20			12	14			141	272
7:30-7:45	0	8			1	10			1	1							0	17			1				12	46			8	14			9	10			138	410
7:45-8:00	1	7			2	11			2	0							0	31			0				10	49			7	12			13	9			154	564
8:00-8:15	0	6			0	13			1	2							1	25			1				9	35			8	8			12	8			129	562
8:15-8:30	2	5			1	14			2	0							0	26			2				21	33			9	10			6	16			147	568
8:30-8:45	2	6			1	12			1	2							2	25			2				15	49			10	12			9	14			162	592
8:45-9:00	1	7			2	14			3	1							2	21			0				14	42			5	9			10	10			141	579
11:00-11:15	0	7			0	12			1	4							0	27			1				23	53			7	14			9	10			168	168
11:15-11:30	0	6			0	10			0	5							1	24			0				17	58			4	8			10	8			151	319
11:30-11:45	1	7			1	9			1	4							1	26			1				11	41			2	9			7	11			132	451
11:45-12:00	0	11			1	11			0	6							0	23			0				19	59			5	6			10	10			161	612
12:00-12:15	2	9			2	12			0	3							2	20			1				14	51			2	11			15	15			159	603
12:15-12:30	0	13			0	9			1	4							0	23			0				15	49			6	15			13	14			162	614
12:30-12:45	1	7			1	7			0	8							1	21			1				9	53			1	12			7	9			138	620
12:45-13:00	0	10			1	12			2	3							2	24			0				16	45			0	7			10	10			142	601
13:00-13:15	0	12			0	10			0	2							0	22			1				17	63			2	8			8	9			154	596
13:15-13:30	1	10			1	11			1	6							1	23			0				18	64			4	7			9	8			164	598
13:30-13:45	2	13			2	14			0	7							0	25			0				15	52			6	10			6	5			157	617
13:45-14:00	2	14			3	9			1	3							1	35			1				11	46			4	11			7	3			151	626
16:00-16:15	0	10			4	9			0	4							0	19			0				63	38			3	7			13	6			176	176
16:15-16:30	1	13			3	10			0	3							0	18			0				46	55			5	13			13	8			188	364
16:30-16:45	1	9			0	9			1	7							1	25			1				45	42			2	8			10	6			167	531
16:45-17:00	1	12			2	8			0	5							1	22			0				37	71			1	9			8	9			186	717
17:00-17:15	1	15			0	7			0	4							0	27			0				42	73			8	7			7	8			199	740
17:15-17:30	0	10			4	12			2	8							1	21			2				43	66			1	8			10	8			196	748
17:30-17:45	1	13			5	10			0	5							0	31			0				55	74			0	9			12	9			224	805
17:45-18:00	0	16			0	8			0	4							2	42			1				43	62			1	10			8	5			202	821
18:00-18:15	0	10			1	10			1	6							0	22			0				46	63			3	6			6	4			178	800
18:15-18:30	2	8			3	9			0	5							1	24			1				43	45			2	12			3	2			160	764
18:30-18:45	1	9			0	11			0	8							2	30			0				51	52			1	8			0	1			174	714
18:45-19:00	1	8			0	10			1	6							0	33			2				45	37			2	5			2	0			152	664
H.P A.M	**5**	**24**	**0**	**0**	**4**	**50**	**0**	**0**	**6**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**107**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**55**	**166**	**0**	**0**	**34**	**42**	**0**	**0**	**40**	**47**	**0**	**0**	5184	
H.P M.D	**3**	**40**	**0**	**0**	**4**	**39**	**0**	**0**	**1**	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**87**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**57**	**212**	**0**	**0**	**14**	**44**	**0**	**0**	**45**	**48**	**0**	**0**		
H.P P.M	**2**	**54**	**0**	**0**	**9**	**37**	**0**	**0**	**2**	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**121**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**183**	**275**	**0**	**0**	**10**	**34**	**0**	**0**	**37**	**30**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR
FECHA: 04/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: JR.HUASCAR DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		1	1			0	0			0	12							1	25			0	0			8	0			0	1			5	3		57	57
7:15-7:30		0	0			0	0			0	9							1	27			0	0			5	5			3	2			4	1		57	114
7:30-7:45		0	0			1	1			0	9							0	24			0	0			6	4			0	0			5	2		52	166
7:45-8:00		1	1			0	1			0	10							0	32			0	0			7	6			2	0			4	3		67	233
8:00-8:15		0	2			1	1			0	11							1	35			0	0			4	0			2	1			2	1		61	237
8:15-8:30		0	0			0	0			0	13							0	28			0	0			3	5			0	0			3	1		53	233
8:30-8:45		0	0			0	0			0	14							0	31			0	0			5	4			1	2			4	3		64	245
8:45-9:00		2	0			0	0			0	13							1	33			0	0			3	2			0	1			3	1		59	237
11:00-11:15		1	1			1	1			0	8							1	26			0				8	0			0	1			5	4		57	57
11:15-11:30		0	0			0	1			0	11							1	30			0				5	5			0	1			1	1		56	113
11:30-11:45		0	1			1	1			0	15							1	25			0				2	6			2	2			6	1		63	176
11:45-12:00		0	0			0	1			0	7							0	40			0				5	3			2	1			1	1		61	237
12:00-12:15		0	0			1	0			0	12							1	31			0				2	2			0	2			1	1		53	233
12:15-12:30		3	0			0	2			0	12							0	33			0				4	4			2	1			5	1		67	244
12:30-12:45		1	1			1	1			0	14							0	32			0				1	0			0	3			2	2		58	239
12:45-13:00		0	2			0	0			0	12							0	39			0				7	3			3	0			2	1		69	247
13:00-13:15		0	1			0	2			0	12							0	22			0				5	6			2	4			4	1		59	253
13:15-13:30		0	0			0	4			0	9							0	30			0				7	3			2	1			1	4		61	247
13:30-13:45		1	0			1	1			0	8							0	24			0				4	6			0	2			6	1		54	243
13:45-14:00		2	1			1	0			0	9							0	32			0				1	5			0	2			4	1		58	231
16:00-16:15		0	2			1	0			11	16							1	36			0				7	5			1	2						81	81
16:15-16:30		2	0			0	1			7	21							0	30			2				4	7			1	3						78	159
16:30-16:45		2	0			0	0			8	19							0	26			1				5	3			0	1						65	224
16:45-17:00		0	0			0	1			6	24							0	24			1				6	3			2	3						70	294
17:00-17:15		0	2			0	2			9	17							1	37			0				2	3			0	0						72	285
17:15-17:30		1	2			1	0			5	13							0	35			2				5	3			1	2						69	277
17:30-17:45		1	2			1	2			8	13							0	21			2				0	1			4	4						59	271
17:45-18:00		2	1			0	1			5	12							1	27			2				7	3			2	0						61	262
18:00-18:15		1	1			0	1			9	17							0	19			1				5	6			1	0						61	250
18:15-18:30		0	1			0	0			5	25							5	18			2				5	0			1	0						62	243
18:30-18:45		0	1			0	0			5	11							0	11			0				0	0			0	0						27	211
18:45-19:00		1	2			1	1			11	20							0	15			1				4	0			1	3						59	209
H.P A.M	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**0**	**48**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**126**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**19**	**15**	**0**	**0**	**5**	**3**	**0**	**0**	**13**	**8**	**0**	1951	
H.P M.D	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**1**	**7**	**0**	**0**	**0**	**41**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**115**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**	**18**	**0**	**0**	**7**	**7**	**0**	**0**	**13**	**7**	**0**		
H.P P.M	**0**	**4**	**6**	**0**	**0**	**2**	**5**	**0**	**0**	**26**	**55**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**120**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**14**	**10**	**0**	**0**	**7**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR
FECHA: 06/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: JR.HUASCAR DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		0	0			0	0			0	9							0	21			0	0			7	1			0	1			4	2		45	45
7:15-7:30		0	1			0	1			0	7							0	24			0	0			3	3			2	1			3	0		45	90
7:30-7:45		1	0			1	0			0	6							1	21			0	0			4	2			1	0			2	1		40	130
7:45-8:00		0	0			0	2			0	8							1	28			0	0			3	4			0	2			2	2		52	182
8:00-8:15		0	2			0	1			0	7							0	31			0	0			5	1			2	1			1	0		51	188
8:15-8:30		2	0			1	0			0	10							2	25			0	0			2	3			3	0			2	1		51	194
8:30-8:45		1	1			0	1			0	11							0	28			0	0			4	2			0	1			4	2		55	209
8:45-9:00		1	1			1	0			0	9							0	27			0	0			2	1			1	0			1	1		45	202
11:00-11:15		1	0			0	0			0	5							0	23			0				7	0			0	0			4	3		43	43
11:15-11:30		0	0			0	0			0	7							0	23			0				5	4			0	0			0	0		39	82
11:30-11:45		0	0			1	1			0	12							1	21			0				1	4			1	1			3	1		47	129
11:45-12:00		1	1			0	1			0	6							0	36			0				4	2			0	0			2	1		54	183
12:00-12:15		1	0			0	0			0	10							1	26			0				1	1			0	2			0	0		42	182
12:15-12:30		2	0			1	0			0	11							0	28			0				7	2			3	0			3	1		58	201
12:30-12:45		0	1			1	1			0	12							2	27			0				0	0			0	0			1	1		46	200
12:45-13:00		0	2			0	2			0	10							0	34			0				5	1			1	4			3	0		62	208
13:00-13:15		1	2			2	1			0	9							1	18			0				3	5			0	0			3	0		45	211
13:15-13:30		0	0			0	3			0	8							0	26			0				5	3			1	2			0	2		50	203
13:30-13:45		0	1			1	0			0	7							1	19			0				2	4			0	3			5	1		44	201
13:45-14:00		1	0			0	1			0	9							1	18			0				0	3			2	1			2	0		38	177
16:00-16:15		0	1			0	0			8	12							0	31			0				5	4			0	1						62	62
16:15-16:30		2	0			0	0			5	17							0	28			0				3	5			1	2						63	125
16:30-16:45		1	0			0	0			6	14							1	22			1				2	2			0	0						49	174
16:45-17:00		0	1			1	1			5	21							0	21			0				4	1			2	2						59	233
17:00-17:15		2	2			0	0			8	15							1	34			0				1	2			0	0						65	236
17:15-17:30		0	1			1	0			5	10							1	31			2				4	1			1	1						58	231
17:30-17:45		1	2			1	1			4	9							0	18			0				1	0			3	3						43	225
17:45-18:00		1	0			0	0			3	8							2	22			0				5	2			1	0						44	210
18:00-18:15		0	1			0	1			7	14							0	16			0				2	4			0	1						46	191
18:15-18:30		0	1			0	2			4	21							3	15			1				3	0			0	2						52	185
18:30-18:45		0	1			0	0			2	8							0	8			0				1	1			1	0						22	164
18:45-19:00		3	1			1	1			7	16							1	12			1				3	0			1	1						48	168
H.P A.M	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**1**	**4**	**0**	**0**	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**112**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**10**	**0**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**	**9**	**5**	**0**	1563	
H.P M.D	**0**	**4**	**2**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**39**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**117**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**5**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**6**	**3**	**0**		
H.P P.M	**0**	**4**	**5**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**20**	**42**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**105**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**11**	**5**	**0**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR
FECHA: 09/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION O-E: JR.HUASCAR DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		0	0			0	0			0	9							0	21			0	0			7	1			0	1			4	2		45	45
7:15-7:30		0	1			0	1			0	7							0	24			0	0			3	3			2	1			3	0		45	90
7:30-7:45		1	0			1	0			0	6							1	21			0	0			4	2			1	0			2	1		40	130
7:45-8:00		0	0			0	2			0	8							1	28			0	0			3	4			0	2			2	2		52	182
8:00-8:15		0	2			0	1			0	7							0	31			0	0			5	1			2	1			1	0		51	188
8:15-8:30		2	0			1	0			0	10							2	25			0	0			2	3			3	0			2	1		51	194
8:30-8:45		1	1			0	1			0	11							0	28			0	0			4	2			0	1			4	2		55	209
8:45-9:00		1	1			1	0			0	9							0	27			0	0			2	1			1	0			1	1		45	202
11:00-11:15		1	0			0	0			0	5							0	23			0				7	0			0	0			4	3		43	43
11:15-11:30		0	0			0	0			0	7							0	23			0				5	4			0	0			0	0		39	82
11:30-11:45		0	0			1	1			0	12							1	21			0				1	4			1	1			3	1		47	129
11:45-12:00		1	1			0	1			0	6							0	36			0				4	2			0	0			2	1		54	183
12:00-12:15		1	0			0	0			0	10							1	26			0				1	1			0	2			0	0		42	182
12:15-12:30		2	0			1	0			0	11							0	28			0				7	2			3	0			3	1		58	201
12:30-12:45		0	1			1	1			0	12							2	27			0				0	0			0	0			1	1		46	200
12:45-13:00		0	2			0	2			0	10							0	34			0				5	1			1	4			3	0		62	208
13:00-13:15		1	2			2	1			0	9							1	18			0				3	5			0	0			3	0		45	211
13:15-13:30		0	0			0	3			0	8							0	26			0				5	3			1	2			0	2		50	203
13:30-13:45		0	1			1	0			0	7							1	19			0				2	4			0	3			5	1		44	201
13:45-14:00		1	0			0	1			0	9							1	18			0				0	3			2	1			2	0		38	177
16:00-16:15		0	1			0	0			8	12							0	31			0				5	4			0	1			0	0		62	62
16:15-16:30		2	0			0	0			5	17							0	28			0				3	5			1	2			3	1		67	129
16:30-16:45		1	0			0	0			6	14							1	22			1				2	2			0	0			0	0		49	178
16:45-17:00		0	1			1	1			5	21							0	21			0				4	1			2	2			3	1		63	241
17:00-17:15		2	2			0	0			8	15							1	34			0				1	2			0	0			0	2		67	246
17:15-17:30		0	1			1	0			5	10							1	31			2				4	1			1	1			5	1		64	243
17:30-17:45		1	2			1	1			4	9							0	18			0				1	0			3	3			2	0		45	239
17:45-18:00		1	0			0	0			3	8							2	22			0				5	2			1	0			3	0		47	223
18:00-18:15		0	1			0	1			7	14							0	16			0				2	4			0	1			3	1		50	206
18:15-18:30		0	1			0	2			4	21							3	15			1				3	0			0	2			2	1		55	197
18:30-18:45		0	1			0	0			2	8							0	8			0				1	1			1	0			4	2		28	180
18:45-19:00		3	1			1	1			7	16							1	12			1				3	0			1	1			3	0		51	184
H.P A.M	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**1**	**4**	**0**	**0**	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**112**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**10**	**0**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**	**9**	**5**	**0**	1600	
H.P M.D	**0**	**4**	**2**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**39**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**117**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**5**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**6**	**3**	**0**		
H.P P.M	**0**	**4**	**5**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**20**	**42**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**105**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**11**	**5**	**0**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**	**10**	**3**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ
FECHA: 05/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		5				0				5								28				0				68				6				5				117	117
7:15-7:30		8				4				4								29				0				67				8				10				130	247
7:30-7:45		4				5				2								51				0				78				15				7				162	409
7:45-8:00		5				6				1								27				1				94				12				2				148	557
8:00-8:15		9				10				1								21				0				57				7				10				115	555
8:15-8:30		7				8				0								22				0				55				15				8				115	540
8:30-8:45		10				11				0								28				1				60				7				15				132	510
8:45-9:00		11				9				1								25				0				54				6				13				119	481
11:00-11:15		6				4				4								30				0				58				8				3				113	113
11:15-11:30		7				1				4								33				0				75				7				0				127	240
11:30-11:45		6				2				4								33				0				70				7				6				128	368
11:45-12:00		9				3				4								33				0				72				10				12				143	511
12:00-12:15		6				7				3								24				1				81				18				9				149	547
12:15-12:30		8				7				0								30				1				101				16				3				166	586
12:30-12:45		11				10				0								24				0				60				8				13				126	584
12:45-13:00		8				5				0								25				0				57				17				12				124	565
13:00-13:15		7				13				1								31				1				63				9				24				149	565
13:15-13:30		12				12				1								27				0				68				7				18				145	544
13:30-13:45		16				7				2								32				2				52				9				13				133	551
13:45-14:00		17				18				5								28				0				48				15				15				146	573
16:00-16:15		6				6				5								32				0				10				8				3				70	70
16:15-16:30		4				8				5								27				0				15				4				2				65	135
16:30-16:45		11				4				3								26				0				15				10				3				72	207
16:45-17:00		6				8				5								30				0				9				8				4				70	277
17:00-17:15		6				9				4								27				0				14				8				4				72	279
17:15-17:30		9				12				5								33				1				7				15				4				86	300
17:30-17:45		5				13				4								24				0				4				9				2				61	290
17:45-18:00		14				4				3								23				0				8				6				0				58	278
18:00-18:15		11				9				5								25				1				3				3				0				57	263
18:15-18:30		15				9				5								23				0				8				3				1				64	240
18:30-18:45		17				13				5								29				0				8				3				1				76	255
18:45-19:00		10				13				6								23				1				7				4				1				65	262
H.P A.M	**0**	**22**	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**135**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**307**	**0**	**0**	**0**	**41**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**	**0**	3504	
H.P M.D	**0**	**29**	**0**	**0**	**0**	**19**	**0**	**0**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**120**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**324**	**0**	**0**	**0**	**51**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**		
H.P P.M	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**33**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**116**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**	**41**	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ
FECHA: 07/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		2				0				2								25				0				59				4				4			96	96
7:15-7:30		4				1				1								27				0				62				5				5			105	201
7:30-7:45		3				4				0								15				1				71				10				6			110	311
7:45-8:00		4				5				1								24				0				88				9				3			134	445
8:00-8:15		5				4				3								18				0				51				8				8			97	446
8:15-8:30		4				3				0								19				1				49				10				7			93	434
8:30-8:45		3				7				1								25				0				53				7				10			106	430
8:45-9:00		6				6				2								23				0				57				5				9			108	404
11:00-11:15		5				3				2								26				0				53				6				4			99	99
11:15-11:30		4				0				3								29				0				69				5				3			113	212
11:30-11:45		3				0				3								29				0				65				5				5			110	322
11:45-12:00		6				2				2								30				0				68				8				8			124	446
12:00-12:15		4				5				1								18				0				76				15				7			126	473
12:15-12:30		5				4				0								26				1				94				13				4			147	507
12:30-12:45		8				6				2								21				0				55				7				9			108	505
12:45-13:00		5				4				0								22				0				52				12				8			103	484
13:00-13:15		4				8				0								28				0				58				8				12			118	476
13:15-13:30		9				9				1								25				1				62				6				13			126	455
13:30-13:45		11				6				1								27				0				62				6				10			123	470
13:45-14:00		12				14				4								25				1				55				4				12			127	494
16:00-16:15		4				5				4								29				0				9				7				4			62	62
16:15-16:30		5				6				5								25				0				10				6				3			60	122
16:30-16:45		8				3				4								21				0				12				9				4			61	183
16:45-17:00		5				5				3								28				0				8				7				3			59	242
17:00-17:15		5				8				2								22				1				10				8				2			58	238
17:15-17:30		7				10				5								28				0				7				12				1			70	248
17:30-17:45		3				14				6								20				0				6				8				1			58	245
17:45-18:00		10				5				2								19				0				5				6				4			51	237
18:00-18:15		9				7				3								21				1				7				6				0			54	233
18:15-18:30		10				8				2								20				0				6				5				1			52	215
18:30-18:45		12				10				3								24				0				4				7				2			62	219
18:45-19:00		8				9				4								26				1				5				7				1			61	229
H.P A.M	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**19**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**86**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**241**	**0**	**0**	**0**	**34**	**0**	**0**	**0**	**28**	**0**	**0**	2981	
H.P M.D	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**37**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**105**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**237**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**	**0**	**0**	**47**	**0**	**0**		
H.P P.M	**0**	**25**	**0**	**0**	**0**	**26**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**99**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**37**	**0**	**0**	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ
FECHA: 09/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION N-S: **JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR**

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15		3				3				2								28				0				62				5				5			108	108
7:15-7:30		4				4				0								27				0				61				5				8			109	217
7:30-7:45		3				2				1								21				0				68				10				9			114	331
7:45-8:00		2				5				0								25				1				88				12				4			137	468
8:00-8:15		4				4				2								22				0				51				7				6			96	456
8:15-8:30		3				5				3								21				0				52				10				5			99	446
8:30-8:45		5				4				0								26				1				58				7				10			111	443
8:45-9:00		4				6				1								22				0				61				6				12			112	418
11:00-11:15		6				4				5								27				0				55				6				5			108	108
11:15-11:30		7				3				4								31				0				71				5				6			127	235
11:30-11:45		4				4				3								31				0				67				6				6			121	356
11:45-12:00		5				5				0								32				0				69				7				9			127	483
12:00-12:15		5				3				2								22				0				77				13				10			132	507
12:15-12:30		4				5				0								27				0				96				15				5			152	532
12:30-12:45		6				6				1								23				1				56				8				5			106	517
12:45-13:00		5				7				0								24				0				54				13				7			110	500
13:00-13:15		7				5				2								31				0				60				9				13			127	495
13:15-13:30		9				8				0								27				1				63				8				14			130	473
13:30-13:45		9				7				6								29				1				65				8				9			134	501
13:45-14:00		12				8				5								28				1				57				9				9			129	520
16:00-16:15		7				8				6								31				0				10				9				5			76	76
16:15-16:30		8				7				7								27				0				12				9				1			71	147
16:30-16:45		7				9				5								23				0				14				12				6			76	223
16:45-17:00		8				8				6								31				0				10				9				1			73	296
17:00-17:15		7				7				7								25				1				11				10				4			72	292
17:15-17:30		8				8				6								31				0				9				14				1			77	298
17:30-17:45		9				15				8								22				0				9				10				2			75	297
17:45-18:00		11				8				4								22				0				9				9				1			64	288
18:00-18:15		12				8				3								24				1				10				8				1			67	283
18:15-18:30		10				9				4								22				0				8				9				2			64	270
18:30-18:45		13				10				3								26				0				9				10				4			75	270
18:45-19:00		10				9				2								27				1				7				12				3			71	277
H.P A.M	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**94**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**249**	**0**	**0**	**0**	**36**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**	**0**	3250	
H.P M.D	**0**	**37**	**0**	**0**	**0**	**28**	**0**	**0**	**0**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**115**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**245**	**0**	**0**	**0**	**34**	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**		
H.P P.M	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**110**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**44**	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ
FECHA: 05/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: Jr. Huancané de Este a Oeste

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15			3				0				3								3								10				3				2				24	24
7:15-7:30			4				5				2								0								25				5				3				44	68
7:30-7:45			1				2				4								2								15				4				5				33	101
7:45-8:00			5				3				5								3								32				3				6				57	158
8:00-8:15			0				3				1								2								10				4				4				24	158
8:15-8:30			5				2				5								5								12				3				5				37	151
8:30-8:45			10				5				3								0								24				6				8				56	174
8:45-9:00			7				10				2								1								28				4				9				61	178
11:00-11:15			4				3				4								5								13				4				4				37	37
11:15-11:30			5				1				4								4								39				10				9				72	109
11:30-11:45			5				2				3								3								42				6				8				69	178
11:45-12:00			6				9				3								6								28				6				10				68	246
12:00-12:15			4				1				4								4								13				4				3				33	242
12:15-12:30			5				6				4								1								28				8				4				56	226
12:30-12:45			2				3				3								2								19				6				7				42	199
12:45-13:00			7				4				6								4								31				4				7				63	194
13:00-13:15			2				4				2								3								16				5				7				39	200
13:15-13:30			6				3				4								4								15				5				7				44	188
13:30-13:45			12				8				4								2								30				8				10				74	220
13:45-14:00			9				14				3								3								32				6				8				75	232
16:00-16:15			7				2				4								4								20				3				5				45	45
16:15-16:30			6				7				3								5								20				9				12				62	107
16:30-16:45			8				4				4								5								25				9				4				59	166
16:45-17:00			6				4				1								6								20				10				0				47	213
17:00-17:15			7				6				5								7								25				10				6				66	234
17:15-17:30			2				8				3								7								20				8				10				58	230
17:30-17:45			2				10				2								5								17				6				6				48	219
17:45-18:00			7				2				3								3								25				7				7				54	226
18:00-18:15			6				4				4								5								19				4				3				45	205
18:15-18:30			13				8				5								8								17				6				4				61	208
18:30-18:45			10				11				5								10								17				6				4				63	223
18:45-19:00			9				6				4								8								19				5				2				53	222
H.P A.M	**0**	**0**	**13**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**82**	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**16**	**0**	1669	
H.P M.D	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**111**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**		
H.P P.M	**0**	**0**	**23**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	**0**	**0**	**13**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**	**0**	**0**	**0**	**37**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ
FECHA: 07/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: Jr. Huancané de Este a Oeste

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15			2				0				2								3								8				3				2				20	20
7:15-7:30			3				1				5								0								15				5				4				33	53
7:30-7:45			0				5				1								0								14				2				4				26	79
7:45-8:00			4				3				0								4								22				3				5				41	120
8:00-8:15			0				2				5								1								15				2				3				28	128
8:15-8:30			3				2				2								0								10				1				4				22	117
8:30-8:45			9				4				1								1								23				2				5				45	136
8:45-9:00			4				9				0								2								24				4				6				49	144
11:00-11:15			5				4				3								5								10				2				4				33	33
11:15-11:30			6				3				2								4								33				6				9				63	96
11:30-11:45			3				0				3								3								10				4				3				26	122
11:45-12:00			4				2				4								0								22				3				6				41	163
12:00-12:15			1				4				2								1								17				5				5				35	165
12:15-12:30			5				4				3								3								27				4				7				53	155
12:30-12:45			1				3				4								2								14				6				6				36	165
12:45-13:00			3				3				3								3								12				4				5				33	157
13:00-13:15			10				4				2								1								28				3				6				54	176
13:15-13:30			5				12				1								2								27				5				7				59	182
13:30-13:45			9				6				1								6								21				5				6				54	200
13:45-14:00			7				8				3								5								25				4				7				59	226
16:00-16:15			5				4				3								6								16				3				5				42	42
16:15-16:30			4				3				2								5								15				4				12				45	87
16:30-16:45			6				4				3								4								21				5				4				47	134
16:45-17:00			5				5				4								5								17				7				0				43	177
17:00-17:15			4				4				3								6								21				5				6				49	184
17:15-17:30			5				5				2								5								15				4				10				46	185
17:30-17:45			6				3				4								6								13				3				6				41	179
17:45-18:00			5				4				3								5								21				4				7				49	185
18:00-18:15			4				5				4								6								15				3				3				40	176
18:15-18:30			3				4				4								4								15				5				4				39	169
18:30-18:45			4				3				3								4								12				4				4				34	162
18:45-19:00			4				4				2								6								16				3				2				37	150
H.P A.M	**0**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**70**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	1322	
H.P M.D	**0**	**0**	**31**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**101**	**0**	**0**	**0**	**17**	**0**	**0**	**0**	**26**	**0**		
H.P P.M	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**74**	**0**	**0**	**0**	**21**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ
FECHA: 09/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION E-O: Jr. HUANCANÉ DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15			4				3				3								3								10				5				2				30	30
7:15-7:30			3				2				4								2								15				6				5				37	67
7:30-7:45			2				4				5								4								10				5				4				34	101
7:45-8:00			5				3				4								2								25				7				5				51	152
8:00-8:15			2				5				4								4								15				5				4				39	161
8:15-8:30			3				4				3								3								12				4				3				32	156
8:30-8:45			6				3				2								2								28				3				5				49	171
8:45-9:00			5				2				4								1								23				6				5				46	166
11:00-11:15			7				5				3								7								13				4				5				44	44
11:15-11:30			5				6				4								4								35				5				6				65	109
11:30-11:45			5				4				4								4								12				7				3				39	148
11:45-12:00			4				3				5								3								18				8				6				47	195
12:00-12:15			3				5				6								4								12				6				5				41	192
12:15-12:30			7				4				5								5								29				8				7				65	192
12:30-12:45			3				7				6								4								18				7				6				51	204
12:45-13:00			4				6				5								6								17				6				5				49	206
13:00-13:15			7				5				4								4								32				5				6				63	228
13:15-13:30			6				4				5								2								28				8				7				60	223
13:30-13:45			8				7				4								8								26				7				9				69	241
13:45-14:00			5				9				2								7								29				3				10				65	257
16:00-16:15			6				6				5								6								18				5				6				52	52
16:15-16:30			7				5				4								7								17				4				7				51	103
16:30-16:45			6				6				5								6								23				5				5				56	159
16:45-17:00			8				7				6								8								20				4				7				60	219
17:00-17:15			7				6				5								7								25				7				7				64	231
17:15-17:30			6				5				4								5								18				6				8				52	232
17:30-17:45			8				6				3								6								15				5				9				52	228
17:45-18:00			6				5				3								5								22				5				8				54	222
18:00-18:15			7				3				5								7								17				6				7				52	210
18:15-18:30			6				5				4								6								18				5				9				53	211
18:30-18:45			5				5				2								5								15				4				5				41	200
18:45-19:00			6				3				1								6								18				5				3				42	188
H.P A.M	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**0**	**0**	**0**	**23**	**0**	**0**	**0**	**16**	**0**	1605	
H.P M.D	**0**	**0**	**26**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**115**	**0**	**0**	**0**	**23**	**0**	**0**	**0**	**32**	**0**		
H.P P.M	**0**	**0**	**27**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**	**0**	**0**	**20**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**86**	**0**	**0**	**0**	**22**	**0**	**0**	**0**	**27**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 26/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	3	9			0	4			0	7			0	0			1	10			0	0			8	37			2	5			2	4			92	92
7:15-7:30	2	8			1	6			0	5			0	1			0	11			0	0			7	40			1	4			1	2			89	181
7:30-7:45	3	9			2	5			0	6			0	0			2	8			1	0			9	35			3	6			0	3			92	273
7:45-8:00	2	9			0	7			0	8			0	1			0	15			0	0			7	43			2	5			2	0			101	374
8:00-8:15	4	8			3	6			0	7			0	0			2	17			0	0			9	42			3	7			1	3			112	394
8:15-8:30	2	7			1	5			0	5			1	0			1	13			0	2			8	45			4	6			3	2			105	410
8:30-8:45	1	9			0	7			0	9			0	0			3	18			2	0			7	40			3	9			1	4			113	431
8:45-9:00	2	8			1	8			0	5			0	1			0	15			1	1			9	35			1	7			0	3			97	427
11:00-11:15	4	10			1	7			0	8			0	0			2	15			0	0			9	41			3	5			2	6			113	113
11:15-11:30	3	9			2	7			0	9			1	1			1	13			0	0			7	44			4	8			2	5			116	229
11:30-11:45	2	10			0	8			0	10			0	0			2	10			0	3			9	39			2	6			3	4			108	337
11:45-12:00	3	12			2	9			0	9			0	1			3	18			0	1			10	42			4	9			2	8			133	470
12:00-12:15	4	10			1	8			0	8			0	0			2	19			0	2			11	45			3	8			4	5			130	487
12:15-12:30	3	13			3	9			0	8			0	1			3	17			1	0			10	44			5	7			3	5			132	503
12:30-12:45	2	10			2	8			0	10			0	0			1	18			0	0			12	47			4	9			3	4			130	525
12:45-13:00	3	9			0	8			0	8			0	0			0	20			0	1			9	38			4	8			2	4			114	506
13:00-13:15	2	8			1	9			0	6			0	0			1	17			0	0			7	35			3	7			0	2			98	474
13:15-13:30	1	11			2	7			0	9			0	1			0	15			0	1			10	41			2	6			0	5			111	453
13:30-13:45	3	9			1	5			0	8			0	0			2	10			1	1			9	37			4	7			0	4			101	424
13:45-14:00	2	10			0	7			0	10			0	0			0	14			0	0			8	41			3	7			2	6			110	420
16:00-16:15	3	9			1	6			0	6			0	0			1	12			0	0			8	35			2	6			2	4			95	95
16:15-16:30	2	8			0	5			0	5			0	0			2	10			0	1			9	40			3	5			1	3			94	189
16:30-16:45	3	9			2	7			0	8			0	0			0	9			0	0			8	32			1	5			0	5			89	278
16:45-17:00	4	8			1	6			0	7			0	0			1	13			0	0			9	48			4	7			1	4			113	391
17:00-17:15	3	10			2	5			0	6			0	0			1	17			0	0			8	42			3	6			0	6			109	405
17:15-17:30	0	12			1	8			0	5			1	0			0	15			0	2			9	41			2	8			2	4			110	421
17:30-17:45	3	9			0	7			0	7			0	0			2	18			1	0			10	37			3	7			3	4			111	443
17:45-18:00	1	8			0	6			0	9			0	2			0	19			0	1			8	33			2	6			4	3			102	432
18:00-18:15	4	9			3	9			0	6			1	0			0	15			0	3			9	31			1	5			0	2			98	421
18:15-18:30	3	7			2	8			0	5			0	1			2	14			0	1			8	39			3	6			3	3			105	416
18:30-18:45	2	8			0	6			0	8			0	0			1	9			2	2			8	32			2	4			0	3			87	392
18:45-19:00	1	7			1	6			0	8			0	0			0	11			0	0			7	36			1	5			1	2			86	376
H.P A.M	**9**	**33**	**0**	**0**	**4**	**25**	**0**	**0**	**0**	**29**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**6**	**63**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**31**	**170**	**0**	**0**	**12**	**27**	**0**	**0**	**7**	**9**	**0**	**0**	3396	
H.P M.D	**12**	**45**	**0**	**0**	**8**	**34**	**0**	**0**	**0**	**35**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**9**	**72**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**43**	**178**	**0**	**0**	**16**	**33**	**0**	**0**	**12**	**22**	**0**	**0**		
H.P P.M	**10**	**39**	**0**	**0**	**4**	**26**	**0**	**0**	**0**	**25**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**4**	**63**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**36**	**168**	**0**	**0**	**12**	**28**	**0**	**0**	**6**	**18**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 28/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	4	9			0	4			0	4			2	0			0	8			0	0			7	35			3	4			0	0			80	80
7:15-7:30	3	8			0	3			0	3			0	0			1	7			1	0			6	37			4	3			0	2			78	158
7:30-7:45	2	9			0	6			0	5			0	2			0	6			0	0			8	29			3	4			0	0			74	232
7:45-8:00	4	8			1	5			0	6			0	0			0	7			0	1			7	41			2	5			0	0			87	319
8:00-8:15	2	7			0	4			0	5			0	0			2	9			0	0			6	40			2	4			1	1			83	322
8:15-8:30	2	9			0	6			0	4			0	0			0	7			1	1			8	41			4	2			0	2			87	331
8:30-8:45	4	8			3	5			0	3			0	1			0	8			0	0			7	36			3	4			0	0			82	339
8:45-9:00	2	6			2	7			0	2			1	0			0	7			1	1			5	34			1	3			2	1			75	327
11:00-11:15	2	8			0	6			0	7			0	0			1	13			0	0			8	35			2	5			1	4			92	92
11:15-11:30	3	7			1	5			0	6			1	1			2	12			0	0			7	41			3	6			1	4			100	192
11:30-11:45	2	9			0	7			0	8			0	0			1	8			1	0			9	34			1	7			0	5			92	284
11:45-12:00	1	7			0	6			0	7			0	0			1	14			0	0			8	48			3	6			1	6			108	392
12:00-12:15	3	8			1	4			0	9			0	0			0	16			0	2			9	43			2	5			3	4			109	409
12:15-12:30	3	9			1	4			0	8			0	0			1	13			1	0			8	42			2	7			2	6			107	416
12:30-12:45	3	10			2	6			0	7			0	0			0	18			0	0			7	39			1	6			1	4			104	428
12:45-13:00	3	8			3	5			0	6			0	1			2	14			0	2			10	37			2	6			0	3			102	422
13:00-13:15	2	7			0	7			0	7			0	0			3	13			1	3			7	33			3	5			2	6			99	412
13:15-13:30	1	8			2	6			0	6			0	0			0	12			0	0			8	37			2	7			0	4			93	398
13:30-13:45	2	9			1	8			0	8			0	0			1	9			0	1			8	33			1	7			1	3			92	386
13:45-14:00	1	7			1	6			0	8			0	0			0	11			0	2			6	37			2	4			1	2			88	372
16:00-16:15	2	8			0	4			0	4			0	0			0	10			0	0			8	32			1	5			1	3			78	78
16:15-16:30	1	7			0	5			0	5			0	0			0	9			0	0			7	35			2	4			0	4			79	157
16:30-16:45	3	9			0	4			0	3			0	1			1	8			0	0			6	29			3	5			1	3			76	233
16:45-17:00	2	8			1	6			0	4			0	0			0	10			0	0			7	44			4	4			0	2			92	325
17:00-17:15	1	7			0	5			0	5			0	0			2	13			0	1			8	38			3	6			0	4			93	340
17:15-17:30	4	10			0	3			0	6			0	0			0	11			0	0			7	36			2	5			2	3			89	350
17:30-17:45	3	9			0	6			0	4			0	0			0	13			0	0			6	33			1	4			1	3			83	357
17:45-18:00	2	7			1	5			0	3			0	1			3	12			1	0			5	29			2	5			3	2			81	346
18:00-18:15	1	7			0	3			0	5			2	0			2	14			0	0			9	30			3	7			0	1			84	337
18:15-18:30	2	9			0	7			0	6			0	0			1	10			0	1			8	34			2	5			2	3			90	338
18:30-18:45	1	7			2	6			0	4			1	0			0	8			0	0			7	28			1	4			0	2			71	326
18:45-19:00	1	6			1	4			0	5			0	1			0	10			0	1			6	31			0	3			0	1			70	315
H.P A.M	**12**	**32**	**0**	**0**	**4**	**20**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**31**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**28**	**158**	**0**	**0**	**11**	**15**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	2818	
H.P M.D	**10**	**34**	**0**	**0**	**4**	**20**	**0**	**0**	**0**	**31**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**61**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**32**	**172**	**0**	**0**	**8**	**24**	**0**	**0**	**7**	**20**	**0**	**0**		
H.P P.M	**10**	**34**	**0**	**0**	**1**	**20**	**0**	**0**	**0**	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**47**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**28**	**151**	**0**	**0**	**10**	**19**	**0**	**0**	**3**	**12**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 30/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	4	9			0	4			0	4			2	0			0	8			0	0			7	35			3	4			0	0			80	80
7:15-7:30	3	8			0	3			0	3			0	0			1	7			1	0			6	37			4	3			0	2			78	158
7:30-7:45	2	9			0	6			0	5			0	2			0	6			0	0			8	29			3	4			0	0			74	232
7:45-8:00	4	8			1	5			0	6			0	0			0	7			0	1			7	41			2	5			0	0			87	319
8:00-8:15	2	7			0	4			0	5			0	0			2	9			0	0			6	40			2	4			1	1			83	322
8:15-8:30	2	9			0	6			0	4			0	0			0	7			1	1			8	41			4	2			0	2			87	331
8:30-8:45	4	8			3	5			0	3			0	1			0	8			0	0			7	36			3	4			0	0			82	339
8:45-9:00	2	6			2	7			0	2			1	0			0	7			1	1			5	34			1	3			2	1			75	327
11:00-11:15	4	9			0	7			0	8			0	0			1	15			0	0			9	37			1	6			0	4			101	101
11:15-11:30	3	9			0	6			0	9			0	0			3	13			0	0			10	44			0	5			1	4			107	208
11:30-11:45	2	10			0	9			0	8			0	0			0	10			0	0			9	36			1	7			2	5			99	307
11:45-12:00	4	9			0	6			0	7			0	1			0	16			0	0			11	51			2	6			1	6			120	427
12:00-12:15	3	11			1	7			0	10			0	0			2	15			0	1			12	44			3	8			1	4			122	448
12:15-12:30	3	9			1	6			0	9			0	0			0	16			1	0			10	43			4	7			0	6			115	456
12:30-12:45	4	10			0	4			0	10			1	0			0	20			1	0			9	41			2	5			1	4			112	469
12:45-13:00	3	12			0	5			0	7			0	1			1	16			0	0			13	39			1	7			0	5			110	459
13:00-13:15	5	8			1	7			0	9			0	0			3	15			0	3			9	35			3	6			3	8			115	452
13:15-13:30	4	9			2	6			0	8			0	0			0	10			0	0			7	38			2	8			0	5			99	436
13:30-13:45	3	10			1	9			0	10			1	2			0	11			1	0			9	35			3	5			1	5			106	430
13:45-14:00	2	12			1	7			0	11			0	0			0	13			0	3			8	40			1	4			3	4			109	429
16:00-16:15	3	9			0	4			0	6			0	0			0	12			0	0			9	35			3	5			0	1			87	87
16:15-16:30	4	9			0	6			0	5			0	0			1	10			0	0			7	37			4	7			1	2			93	180
16:30-16:45	3	10			0	5			0	7			1	0			0	9			0	0			9	32			2	6			0	0			84	264
16:45-17:00	5	9			1	6			0	6			0	0			0	13			0	0			8	48			5	8			0	2			111	375
17:00-17:15	4	10			0	4			0	5			0	0			1	14			0	0			10	42			4	7			0	1			102	390
17:15-17:30	3	12			0	6			0	6			1	1			2	15			1	0			13	37			2	6			2	1			108	405
17:30-17:45	6	8			2	7			0	4			0	0			0	13			0	0			9	39			3	8			1	0			100	421
17:45-18:00	5	9			1	5			0	5			0	1			3	10			0	1			8	31			4	7			1	2			93	403
18:00-18:15	4	12			0	4			0	7			2	0			4	16			0	0			14	32			3	5			1	0			104	405
18:15-18:30	3	13			0	4			0	6			0	0			1	15			0	0			9	36			2	7			0	1			97	394
18:30-18:45	2	8			2	6			0	5			0	0			0	11			0	0			10	29			1	6			0	2			82	376
18:45-19:00	1	7			0	5			0	6			0	0			0	12			0	1			14	31			1	7			0	1			86	369
H.P A.M	**12**	**32**	**0**	**0**	**4**	**20**	**0**	**0**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**31**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**28**	**158**	**0**	**0**	**11**	**15**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	3108	
H.P M.D	**14**	**39**	**0**	**0**	**2**	**23**	**0**	**0**	**0**	**36**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**2**	**67**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**42**	**179**	**0**	**0**	**11**	**26**	**0**	**0**	**3**	**20**	**0**	**0**		
H.P P.M	**18**	**39**	**0**	**0**	**3**	**23**	**0**	**0**	**0**	**21**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**3**	**55**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**40**	**166**	**0**	**0**	**14**	**29**	**0**	**0**	**3**	**4**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 26/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: JR. LAMBAYEQUE DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		3	2			0	1				0				0		0	0				2	1			7	4			3	42			1	3			69	69
7:15-7:30		4	0			2	0				1				0		1	0				3	0			6	3			4	3			3	2			32	101
7:30-7:45		5	1			2	1				0				1		0	1				0	1			8	5			5	2			4	1			37	138
7:45-8:00		3	0			2	0				2				0		2	0				2	1			9	4			4	3			3	3			38	176
8:00-8:15		2	2			3	2				0				0		0	2				3	2			8	3			3	4			2	4			40	147
8:15-8:30		3	3			2	0				2				0		1	0				0	3			7	3			2	3			3	3			35	150
8:30-8:45		5	2			1	1				1				0		2	1				2	2			8	2			3	2			2	2			36	149
8:45-9:00		4	1			1	0				0				1		1	2				1	0			7	1			3	3			2	1			28	139
11:00-11:15		4	3			1	2				1				0		2	1				3	1			7	4			2	2			2	3			38	38
11:15-11:30		3	2			3	0				0				1		0	0				2	0			9	3			4	3			4	2			36	74
11:30-11:45		5	2			4	2				1				0		2	1				1	1			8	2			5	4			3	3			44	118
11:45-12:00		6	3			2	2				1				1		0	1				4	1			9	1			5	4			4	4			48	166
12:00-12:15		5	2			1	1				0				1		0	0				3	2			11	4			4	6			3	3			46	173
12:15-12:30		5	2			4	3				2				0		0	0				2	3			12	3			4	5			2	6			53	191
12:30-12:45		7	1			3	2				0				1		2	3				3	2			13	3			9	6			3	5			63	210
12:45-13:00		3	1			4	1				1				1		0	0				2	0			9	2			1	4			4	4			37	198
13:00-13:15		2	2			3	0				0				0		1	0				2	1			8	3			5	5			3	3			38	190
13:15-13:30		4	1			4	2				0				0		2	1				3	2			9	3			2	4			1	2			40	177
13:30-13:45		3	2			5	0				2				0		1	0				1	0			10	2			3	3			1	4			37	151
13:45-14:00		1	2			7	2				1				1		0	1				2	3			11	1			2	4			1	3			42	157
16:00-16:15		3	1			0	0				0				0		0	0				2	0			8	3			1	1			1	1			21	21
16:15-16:30		2	3			2	0				0				0		1	0				1	0			9	2			3	3			3	2			31	52
16:30-16:45		4	4			3	0				0				0		0	0				3	1			7	4			2	4			4	1			37	89
16:45-17:00		3	2			5	1				0				1		0	0				2	0			8	3			4	3			0	2			34	123
17:00-17:15		2	3			4	0				1				0		0	0				2	0			9	5			3	3			3	3			38	140
17:15-17:30		0	1			6	0				0				0		1	1				1	1			10	3			2	2			2	2			32	141
17:30-17:45		2	0			5	2				0				0		0	0				3	0			8	2			3	5			3	2			35	139
17:45-18:00		3	2			4	0				0				2		0	0				2	0			9	2			5	4			0	1			34	139
18:00-18:15		4	0			2	0				0				0		0	2				1	2			8	3			4	3			1	3			33	134
18:15-18:30		3	1			2	3				2				0		0	0				2	0			7	2			3	3			2	2			32	134
18:30-18:45		2	2			1	0				0				0		0	0				0	3			9	1			1	4			0	2			25	124
18:45-19:00		1	3			5	1				1				1		1	1				1	1			9	0			3	1			2	1			32	122
H.P A.M	**0**	**13**	**7**	**0**	**0**	**8**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**3**	**0**	**0**	**7**	**8**	**0**	**0**	**32**	**12**	**0**	**0**	**12**	**12**	**0**	**0**	**10**	**12**	**0**	1220	
H.P M.D	**0**	**23**	**8**	**0**	**0**	**10**	**8**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**12**	**8**	**0**	**0**	**45**	**11**	**0**	**0**	**22**	**21**	**0**	**0**	**12**	**18**	**0**		
H.P P.M	**0**	**7**	**6**	**0**	**0**	**20**	**3**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**8**	**1**	**0**	**0**	**35**	**13**	**0**	**0**	**12**	**13**	**0**	**0**	**8**	**9**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 28/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: JR. CUSCO DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		2	1			1	0				0				0			0	0			0	0			7	3			2	2			1	3		22	22
7:15-7:30		3	0			2	0				1				0			0	0			2	0			5	2			1	2			3	2		23	45
7:30-7:45		2	3			1	0				1				0			0	0			0	0			6	4			4	3			4	1		29	74
7:45-8:00		4	0			0	2				0				0			1	1			0	1			6	2			1	0			3	3		24	98
8:00-8:15		2	1			0	2				2				1			2	0			0	0			5	2			2	1			2	4		26	102
8:15-8:30		1	2			3	0				0				0			0	0			3	2			8	2			3	0			3	3		30	109
8:30-8:45		2	0			2	0				1				0			0	1			2	0			6	1			1	2			2	2		22	102
8:45-9:00		3	1			0	1				0				0			1	1			1	1			5	3			3	1			2	1		24	102
11:00-11:15		3	2			0	0				0				0			1	0			1	0			7	4			1	1			1	2		23	23
11:15-11:30		2	0			1	1				1				0			1	0			2	0			6	3			3	3			2	1		26	49
11:30-11:45		4	1			0	0				1				0			0	0			1	1			6	4			4	2			0	0		24	73
11:45-12:00		3	2			2	2				0				1			2	0			3	0			6	2			2	0			3	3		31	104
12:00-12:15		5	3			3	2				1				0			1	0			2	2			8	0			3	3			2	2		37	118
12:15-12:30		4	0			1	0				0				0			0	1			1	1			10	3			1	2			2	3		29	121
12:30-12:45		3	2			2	1				2				2			2	0			3	0			9	3			2	4			1	5		41	138
12:45-13:00		5	1			3	0				2				0			0	0			2	0			7	2			2	0			0	3		27	134
13:00-13:15		4	1			1	2				0				0			0	0			2	2			6	1			1	3			3	4		30	127
13:15-13:30		3	0			4	3				2				1			2	2			1	0			8	0			3	4			2	2		37	135
13:30-13:45		2	2			3	1				1				0			0	0			2	1			6	3			2	2			1	1		27	121
13:45-14:00		3	0			4	2				0				1			2	1			1	2			7	2			1	1			0	2		29	123
16:00-16:15		2	0			0	0				0				0			0	0			1	0			7	1			0	1			0	0		12	12
16:15-16:30		1	3			1	0				0				0			0	0			0	0			6	2			1	2			1	1		18	30
16:30-16:45		2	2			2	0				0				0			0	1			2	0			5	3			0	0			2	2		21	51
16:45-17:00		3	1			3	1				0				0			0	0			1	0			6	4			2	2			0	0		23	74
17:00-17:15		2	3			1	1				0				0			0	0			0	0			6	2			1	1			0	2		19	81
17:15-17:30		1	2			4	0				0				0			0	0			0	2			4	0			0	0			1	1		15	78
17:30-17:45		3	2			4	2				1				0			2	2			2	0			8	1			2	2			3	0		34	91
17:45-18:00		2	1			5	0				0				0			0	0			1	3			6	2			0	1			0	1		22	90
18:00-18:15		1	2			2	3				0				1			0	0			0	1			4	3			2	3			1	2		25	96
18:15-18:30		2	0			1	2				3				0			0	0			1	0			7	2			1	0			3	1		23	104
18:30-18:45		0	1			2	0				0				0			1	0			0	2			6	1			3	2			1	0		19	89
18:45-19:00		2	2			3	1				0				2			0	0			2	0			5	0			2	1			0	1		21	88
H.P A.M	**0**	**9**	**3**	**0**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**5**	**3**	**0**	**0**	**25**	**7**	**0**	**0**	**7**	**3**	**0**	**0**	**10**	**12**	**0**	813	
H.P M.D	**0**	**15**	**7**	**0**	**0**	**8**	**5**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**5**	**1**	**0**	**0**	**9**	**3**	**0**	**0**	**33**	**8**	**0**	**0**	**8**	**9**	**0**	**0**	**8**	**13**	**0**		
H.P P.M	**0**	**9**	**8**	**0**	**0**	**12**	**4**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**24**	**7**	**0**	**0**	**5**	**5**	**0**	**0**	**4**	**3**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 30/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION O-E: JR. LAMBAYEQUE DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		3	0			2	0				0				0			0	0			0	0			8	3			4	3			1	2		26	26
7:15-7:30		4	1			1	0				0				1			0	1			1	2			6	4			3	2			2	1		29	55
7:30-7:45		3	0			0	0				1				0			1	0			2	0			9	3			4	4			3	4		34	89
7:45-8:00		3	2			2	2				1				0			0	0			3	1			8	2			5	0			4	3		36	125
8:00-8:15		2	0			1	0				0				0			0	0			2	1			7	5			4	2			5	1		30	129
8:15-8:30		3	2			3	1				2				1			0	0			1	2			6	2			3	4			4	4		38	138
8:30-8:45		1	3			2	1				0				0			2	1			3	0			8	4			3	2			3	3		36	140
8:45-9:00		2	1			1	2				1				0			1	0			2	0			7	3			2	1			1	2		26	130
11:00-11:15		4	2			0	1				0				0			0	1			2	0			8	4			1	2			1	2		28	28
11:15-11:30		3	1			1	2				0				0			0	0			4	0			9	3			3	4			2	1		33	61
11:30-11:45		5	3			2	1				1				0			0	2			3	0			8	4			2	3			0	2		36	97
11:45-12:00		4	0			0	0				0				1			1	0			5	0			9	3			3	5			2	3		36	133
12:00-12:15		4	1			1	1				2				0			0	0			2	2			8	6			1	43			0	1		72	177
12:15-12:30		3	3			2	2				0				0			0	1			3	1			12	5			0	0			3	0		35	179
12:30-12:45		5	4			3	0				3				2			2	0			3	0			8	0			3	3			2	2		40	183
12:45-13:00		5	2			2	2				0				0			0	0			2	1			6	3			2	2			4	1		32	179
13:00-13:15		5	3			3	1				0				0			0	2			3	0			9	2			0	4			0	0		32	139
13:15-13:30		7	1			1	3				0				3			3	2			4	2			8	0			3	2			0	2		41	145
13:30-13:45		5	0			2	2				1				0			0	1			3	1			9	3			2	3			2	1		35	140
13:45-14:00		4	1			2	1				0				1			1	3			2	2			8	4			1	1			1	2		34	142
16:00-16:15		3	2			1	0				0				0			0	0			0	1			7	2			1	2			1	0		20	20
16:15-16:30		2	4			0	0				0				0			0	0			0	0			9	1			2	1			0	0		19	39
16:30-16:45		4	3			2	1				0				0			1	0			0	2			8	3			0	1			0	1		26	65
16:45-17:00		3	3			0	4				0				0			0	1			1	0			6	0			1	0			2	2		23	88
17:00-17:15		0	2			2	3				0				2			0	0			1	4			7	2			2	0			1	0		26	94
17:15-17:30		2	3			3	2				0				0			0	0			0	2			8	5			0	0			1	2		28	103
17:30-17:45		3	4			4	2				0				0			1	1			0	0			6	4			0	2			0	3		30	107
17:45-18:00		4	3			2	2				1				0			0	0			1	0			8	3			2	3			2	0		31	115
18:00-18:15		3	2			4	0				0				1			0	0			0	1			7	1			0	2			3	0		24	113
18:15-18:30		2	3			5	2				0				0			0	1			2	0			6	2			1	1			2	2		29	114
18:30-18:45		1	0			6	0				3				0			2	0			0	1			5	0			3	0			1	1		23	107
18:45-19:00		3	1			4	2				0				0			0	1			2	0			5	1			0	1			0	2		22	98
H.P A.M	**0**	**9**	**7**	**0**	**0**	**8**	**4**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**9**	**4**	**0**	**0**	**29**	**13**	**0**	**0**	**15**	**8**	**0**	**0**	**16**	**11**	**0**	1010	
H.P M.D	**0**	**16**	**8**	**0**	**0**	**6**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**13**	**3**	**0**	**0**	**37**	**14**	**0**	**0**	**7**	**51**	**0**	**0**	**7**	**6**	**0**		
H.P P.M	**0**	**8**	**12**	**0**	**0**	**9**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**2**	**6**	**0**	**0**	**27**	**11**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**4**	**7**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN

FECHA: 09/11/2011 **DISTRITO :** JULIACA

DIA : LUNES

APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	2	8	2		2	4	2			0	1			0			2	13				0			5	17	4		2	5	2		0	3	0		74	74
7:15-7:30	1	7	1		1	5	3			1	0			0			3	14				0			6	15	3		3	5	3		1	4	3		79	153
7:30-7:45	2	9	2		0	4	1			0	2			1			2	12				0			4	14	5		1	3	4		2	3	4		75	228
7:45-8:00	2	8	2		2	3	4			0	0			0			4	15				1			7	21	3		4	4	3		0	2	2		87	315
8:00-8:15	2	7	0		1	5	2			1	0			0			3	14				0			6	20	2		3	2	5		1	4	4		82	323
8:15-8:30	2	9	2		2	4	1			0	0			2			2	14				2			5	22	4		2	4	2		2	3	3		87	331
8:30-8:45	1	8	1		2	3	2			0	1			0			3	13				0			7	17	5		1	3	3		2	2	4		78	334
8:45-9:00	2	8	2		0	5	3			1	0			1			2	15				3			5	23	3		3	4	2		1	4	3		90	337
11:00-11:15	2	9	2		2	6	3			0	0			0			4	15				1			8	24	6		4	4	3		1	6	1		101	101
11:15-11:30	3	8	1		3	7	4			1	0			0			3	17				0			6	21	5		3	5	5		2	7	4		105	206
11:30-11:45	1	10	3		1	6	2			0	0			0			5	14				0			7	17	4		2	6	4		3	5	5		95	301
11:45-12:00	2	9	2		2	7	3			0	1			1			4	20				1			3	25	7		3	4	2		1	8	6		111	412
12:00-12:15	3	8	1		3	5	4			2	0			0			3	16				0			4	23	6		2	3	5		3	7	7		105	416
12:15-12:30	2	7	4		2	6	3			0	0			0			3	18				0			6	26	5		4	5	4		2	6	5		108	419
12:30-12:45	3	11	2		1	7	2			0	2			2			4	15				2			5	21	4		2	3	3		4	7	6		106	430
12:45-13:00	2	10	2		2	9	4			0	0			1			4	18				2			9	28	7		3	6	5		3	9	2		126	445
13:00-13:15	4	11	3		2	8	3			0	0			1			3	22				0			7	30	6		2	5	4		2	7	3		123	462
13:15-13:30	3	9	2		4	10	5			2	1			1			2	25				1			6	33	5		4	4	6		4	9	1		136	490
13:30-13:45	4	12	4		3	7	2			0	1			0			4	23				1			8	35	7		3	6	7		3	10	3		143	527
13:45-14:00	2	9	3		3	8	3			1	1			0			3	21				0			6	26	5		2	3	5		1	8	2		112	514
16:00-16:15	2	8	7		7	6	3			0	0			0			2	33				0			7	43	21		5	7	5		7	15	7		185	185
16:15-16:30	3	7	9		6	5	2			0	0			0			3	21				0			8	35	25		4	6	4		6	12	12		168	353
16:30-16:45	4	6	8		5	4	4			1	0			1			1	35				0			8	29	23		3	10	6		8	18	9		183	536
16:45-17:00	4	7	7		7	7	5			0	1			0			2	37				1			10	37	24		5	8	5		7	15	5		194	730
17:00-17:15	5	9	8		6	6	4			0	0			0			4	32				0			7	26	22		6	7	7		6	27	8		190	735
17:15-17:30	2	6	10		5	5	3			2	0			2			2	31				0			8	45	21		4	12	6		4	7	5		180	747
17:30-17:45	3	8	10		7	4	6			0	0			0			3	36				2			11	32	24		7	7	8		5	12	3		188	752
17:45-18:00	4	9	11		6	3	5			0	0			0			4	21				0			15	33	23		6	9	6		6	16	6		183	741
18:00-18:15	6	6	10		4	4	3			0	2			0			2	18				0			13	38	27		5	12	4		5	14	7		180	731
18:15-18:30	4	7	9		7	6	7			1	0			1			5	21				0			10	42	29		3	7	4		6	17	6		192	743
18:30-18:45	6	6	10		6	6	5			0	0			0			2	17				1			9	30	27		5	8	6		7	23	10		184	739
18:45-19:00	8	8	7		6	7	3			1	1			0			1	20				0			7	41	24		5	8	3		5	16	6		177	733
H.P A.M	**7**	**32**	**5**	**0**	**5**	**17**	**8**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**10**	**56**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**23**	**82**	**14**	**0**	**9**	**13**	**12**	**0**	**6**	**13**	**14**	**0**	4226	
H.P M.D	**13**	**42**	**11**	**0**	**11**	**34**	**14**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**13**	**88**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**30**	**126**	**25**	**0**	**12**	**21**	**22**	**0**	**12**	**35**	**9**	**0**		
H.P P.M	**17**	**30**	**40**	**0**	**24**	**17**	**21**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**14**	**96**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**49**	**145**	**103**	**0**	**21**	**35**	**22**	**0**	**22**	**59**	**22**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN
FECHA: 04/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	1	6	2		1	3	1			0	0			0			2	10				0			4	15	3		2	3	1		0	2	0		56	56
7:15-7:30	2	5	1		2	2	2			0	0			0			1	11				0			5	13	4		1	2	3		0	1	1		56	112
7:30-7:45	1	6	1		1	3	0			0	0			1			2	8				1			4	11	2		3	4	2		1	3	0		54	166
7:45-8:00	1	5	2		2	4	3			1	1			0			3	13				0			3	18	3		2	5	4		0	4	0		74	240
8:00-8:15	2	4	1		0	2	2			0	0			0			2	10				0			4	17	4		2	4	3		2	2	2		63	247
8:15-8:30	1	5	1		1	3	2			0	0			2			1	10				2			5	15	3		2	2	2		1	2	1		61	252
8:30-8:45	2	6	0		0	1	1			0	2			0			1	9				0			6	18	2		1	3	3		0	1	3		59	257
8:45-9:00	1	4	0		0	2	1			1	0			1			0	13				0			3	20	1		2	1	1		1	3	4		59	242
11:00-11:15	1	8	4		2	5	2			0	0			0			3	11				1			5	20	6		2	4	3		0	4	0		81	81
11:15-11:30	2	6	2		1	4	1			0	0			0			2	12				0			6	18	5		1	3	2		2	5	2		74	155
11:30-11:45	1	7	3		2	3	3			0	1			0			3	10				0			7	14	4		3	2	3		1	4	2		73	228
11:45-12:00	0	5	1		2	3	4			1	0			1			4	17				0			5	21	3		2	5	4		3	5	1		87	315
12:00-12:15	2	8	2		1	4	3			0	0			0			2	12				1			4	19	6		1	4	5		0	5	3		82	316
12:15-12:30	1	7	0		1	5	5			2	2			0			3	14				0			2	22	7		0	3	4		2	4	0		84	326
12:30-12:45	0	6	2		3	7	3			0	0			0			1	11				0			3	18	3		2	4	3		1	3	3		73	326
12:45-13:00	2	5	2		2	6	2			0	0			1			3	13				2			9	23	4		1	3	2		0	4	1		85	324
13:00-13:15	0	4	0		1	6	1			1	1			0			2	17				0			6	26	3		0	4	3		2	5	2		84	326
13:15-13:30	2	6	2		2	6	4			0	0			2			3	21				0			3	29	4		2	5	4		1	7	3		106	348
13:30-13:45	1	8	1		1	5	5			0	0			0			2	20				0			4	20	3		1	3	5		2	8	2		91	366
13:45-14:00	2	6	2		2	3	3			2	1			1			1	17				1			6	24	2		3	2	2		0	5	1		86	367
16:00-16:15	2	6	7		6	4	3			0	0			0			1	28				0			6	38	18		3	8	5		4	11	8		158	158
16:15-16:30	3	5	6		5	3	2			0	0			0			2	20				0			5	31	21		4	7	6		5	10	7		142	300
16:30-16:45	2	7	5		6	5	4			0	0			0			1	30				1			6	25	19		3	9	3		6	13	6		151	451
16:45-17:00	1	6	7		3	4	3			1	1			1			0	32				0			7	33	20		2	8	5		5	11	5		155	606
17:00-17:15	3	5	6		4	3	1			0	0			0			2	28				0			9	21	18		4	8	4		7	23	6		152	600
17:15-17:30	3	4	8		4	2	4			0	0			0			1	27				0			8	41	17		3	7	5		4	8	5		151	609
17:30-17:45	3	6	7		4	3	3			0	2			2			3	31				0			7	29	21		5	9	3		3	9	7		157	615
17:45-18:00	2	7	6		5	2	2			2	0			0			2	17				1			8	30	22		4	9	5		3	12	6		145	605
18:00-18:15	2	5	7		3	1	1			0	0			0			1	15				0			9	35	23		5	8	4		4	10	6		139	592
18:15-18:30	4	4	8		4	2	3			0	1			1			0	18				0			8	38	22		4	7	3		5	13	5		150	591
18:30-18:45	4	3	6		2	2	4			1	0			1			2	15				2			7	27	25		3	9	2		3	18	4		140	574
18:45-19:00	2	5	5		1	4	2			0	0			0			1	14				0			8	37	21		2	8	1		2	15	4		132	561
H.P A.M	**5**	**20**	**5**	**0**	**4**	**12**	**7**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**8**	**41**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**16**	**61**	**12**	**0**	**9**	**15**	**11**	**0**	**4**	**11**	**3**	**0**	3260	
H.P M.D	**5**	**23**	**5**	**0**	**6**	**23**	**12**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**10**	**71**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**22**	**98**	**14**	**0**	**4**	**15**	**14**	**0**	**5**	**24**	**8**	**0**		
H.P P.M	**9**	**22**	**26**	**0**	**17**	**14**	**12**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**117**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**30**	**120**	**74**	**0**	**12**	**32**	**17**	**0**	**22**	**55**	**22**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. SAN ROMAN
FECHA: 09/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION N-S: JR. SAN ROMAN DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23		21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	2	5	1		3	3	2			0	1			0			2	12				0			4	17	4		3	4	2		0	2	0		67	67
7:15-7:30	3	4	2		2	4	1			0	0			0			1	13				0			5	14	5		4	3	1		0	1	0		63	130
7:30-7:45	2	6	3		1	2	0			1	0			1			0	10				1			4	14	3		2	5	3		1	0	1		60	190
7:45-8:00	3	7	0		0	3	3			0	0			0			2	15				0			6	20	4		3	4	4		0	2	0		76	266
8:00-8:15	1	5	3		2	2	2			0	1			0			3	12				0			5	19	5		3	2	3		0	3	2		73	272
8:15-8:30	2	6	2		1	3	1			2	1			2			4	11				2			6	17	6		4	3	2		2	4	0		81	290
8:30-8:45	0	5	0		0	2	2			0	0			0			2	10				0			4	19	4		3	2	4		0	0	3		60	290
8:45-9:00	2	4	1		1	0	1			1	2			1			0	14				3			5	21	2		1	0	2		3	2	3		69	283
11:00-11:15	2	8	3		2	6	2			0	0			0			3	13				0			6	21	6		2	5	3		0	5	0		87	87
11:15-11:30	3	6	2		1	5	3			0	0			0			2	14				0			7	22	7		3	6	5		2	4	1		93	180
11:30-11:45	1	7	1		3	7	4			1	0			0			3	12				1			6	17	5		4	4	4		3	6	2		91	271
11:45-12:00	2	9	0		1	6	3			0	1			0			3	20				0			5	20	5		3	3	5		0	5	1		92	363
12:00-12:15	3	8	2		1	5	1			0	0			1			2	15				0			6	23	7		2	5	4		2	5	4		96	372
12:15-12:30	2	6	1		2	4	3			0	0			0			4	16				1			4	25	6		0	4	3		1	7	3		92	371
12:30-12:45	0	7	3		3	5	4			2	0			0			2	13				0			5	22	5		2	6	6		0	4	2		91	371
12:45-13:00	2	9	2		0	7	2			0	2			2			3	15				0			6	25	4		1	4	5		3	4	4		100	379
13:00-13:15	1	8	0		3	6	3			0	1			0			4	19				2			7	30	7		0	3	4		2	3	6		109	392
13:15-13:30	0	7	1		2	8	4			3	0			0			5	22				1			4	31	6		3	5	3		0	2	4		111	411
13:30-13:45	2	5	3		1	7	2			0	1			0			3	24				0			6	25	5		3	4	3		3	9	2		108	428
13:45-14:00	3	5	1		2	5	4			2	1			1			2	21				1			7	27	4		2	3	2		2	7	4		106	434
16:00-16:15	3	8	9		7	4	4			0	0			0			0	30				0			8	41	20		3	6	5		5	13	8		174	174
16:15-16:30	2	7	8		6	5	3			0	0			0			1	22				0			7	35	23		54	8	6		6	11	6		210	384
16:30-16:45	1	6	6		5	4	5			1	1			0			2	31				0			9	27	21		3	7	4		7	15	7		162	546
16:45-17:00	5	8	7		8	3	4			0	0			0			0	34				1			8	35	25		1	9	6		5	13	8		180	726
17:00-17:15	3	7	5		7	4	3			0	2			1			1	30				0			6	22	19		5	8	7		4	21	6		161	713
17:15-17:30	5	6	8		5	6	3			2	0			0			2	29				0			7	42	21		4	5	6		3	10	7		171	674
17:30-17:45	6	5	7		7	5	2			0	0			0			3	33				2			6	32	24		3	7	5		6	13	9		175	687
17:45-18:00	5	6	5		5	3	4			0	1			2			0	21				0			5	33	24		6	9	7		8	14	8		166	673
18:00-18:15	4	6	6		6	4	5			0	2			0			2	15				0			6	38	25		7	6	6		4	11	6		159	671
18:15-18:30	4	7	7		7	2	3			0	0			3			1	20				3			8	41	23		6	8	5		6	15	5		174	674
18:30-18:45	3	8	5		5	3	2			2	0			0			3	17				0			9	29	27		5	7	4		8	14	7		158	657
18:45-19:00	1	7	7		4	3	1			0	1			1			2	18				1			7	35	24		6	5	3		4	17	6		153	644
H.P A.M	**8**	**24**	**8**	**0**	**4**	**10**	**6**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**9**	**48**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**21**	**70**	**18**	**0**	**12**	**14**	**12**	**0**	**3**	**9**	**3**	**0**	3768	
H.P M.D	**3**	**31**	**6**	**0**	**8**	**26**	**13**	**0**	**0**	**5**	**3**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**14**	**69**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**22**	**108**	**22**	**0**	**6**	**18**	**18**	**0**	**5**	**13**	**16**	**0**		
H.P P.M	**11**	**29**	**30**	**0**	**26**	**16**	**16**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**117**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**32**	**138**	**89**	**0**	**61**	**30**	**21**	**0**	**23**	**52**	**29**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. SAN ROMAN
FECHA: 09/11/2011 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION E-O: JR. SUCRE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		6	0			8	0			0								4	0							12	4			5	3			9	2		53	53
7:15-7:30		7	1			7	0			0								5	1							11	3			4	2			8	3		52	105
7:30-7:45		5	0			6	1			1								3	2							10	2			6	3			7	2		48	153
7:45-8:00		6	0			9	0			0								6	0							9	4			5	2			8	1		50	203
8:00-8:15		7	2			8	2			0								5	1							13	3			4	4			8	3		60	210
8:15-8:30		6	0			7	0			2								4	2							14	2			6	3			7	2		55	213
8:30-8:45		8	1			6	1			0								5	0							12	4			5	2			8	3		55	220
8:45-9:00		7	0			5	0			1								6	1							15	2			5	1			7	1		51	221
11:00-11:15		9	1			9	1			1								6	1							16	4			7	3			10	3		71	71
11:15-11:30		8	1			8	1			1								5	2							17	5			6	2			9	2		67	138
11:30-11:45		9	1			7	2			1								7	3							12	3			8	4			8	4		69	207
11:45-12:00		10	2			6	1			0								6	1							13	4			7	3			12	3		68	275
12:00-12:15		9	1			8	0			1								2	2							18	6			6	5			9	1		68	271
12:15-12:30		7	2			6	1			1								5	1							17	5			8	4			11	4		72	276
12:30-12:45		9	0			7	2			2								7	0							15	4			7	3			9	4		69	277
12:45-13:00		10	1			9	1			1								6	3							18	5			9	2			9	3		77	285
13:00-13:15		8	2			8	3			0								7	2							21	4			10	3			10	1		79	297
13:15-13:30		7	3			12	2			0								7	1							19	6			8	5			14	2		86	311
13:30-13:45		12	1			10	1			2								9	0							23	5			9	4			13	3		92	334
13:45-14:00		8	0			8	1			1								6	0							17	5			5	2			11	2		66	323
16:00-16:15		7	0			9	0			0								4	2							13	3			4	2			8	2		54	54
16:15-16:30		8	0			7	0			0								3	1							15	2			5	3			7	2		53	107
16:30-16:45		7	1			6	1			0								2	2							10	4			6	1			9	1		50	157
16:45-17:00		7	0			8	0			1								3	1							9	3			4	4			8	3		51	208
17:00-17:15		7	2			7	0			1								4	0							13	2			3	3			7	4		53	207
17:15-17:30		6	2			6	1			0								1	1							14	4			5	2			6	2		50	204
17:30-17:45		5	0			8	2			2								1	2							12	3			6	4			8	3		56	210
17:45-18:00		7	1			7	0			0								6	0							17	2			4	1			7	4		56	215
18:00-18:15		8	0			6	0			0								4	2							12	3			7	3			9	1		55	217
18:15-18:30		7	2			7	3			3								3	3							9	4			6	4			8	2		61	228
18:30-18:45		8	1			8	0			0								5	1							11	4			5	2			7	4		56	228
18:45-19:00		7	2			9	1			2								3	0							10	3			7	3			8	5		60	232
H.P A.M	**0**	**28**	**3**	**0**	**0**	**26**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**20**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**54**	**11**	**0**	**0**	**20**	**10**	**0**	**0**	**30**	**9**	**0**	1961	
H.P M.D	**0**	**37**	**7**	**0**	**0**	**39**	**7**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**29**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**81**	**20**	**0**	**0**	**36**	**14**	**0**	**0**	**46**	**9**	**0**		
H.P P.M	**0**	**27**	**3**	**0**	**0**	**28**	**5**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**12**	**0**	**0**	**23**	**12**	**0**	**0**	**32**	**10**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE HORA VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 04/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION E-O: JR. SUCRE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		4	0			7	0			0								3	0							9	4			3	3			7	1		41	41
7:15-7:30		3	1			3	0			0								2	1							8	3			2	2			6	2		33	74
7:30-7:45		5	0			8	1			1								4	0							8	2			3	1			8	3		44	118
7:45-8:00		4	0			4	0			0								3	0							9	1			2	3			7	2		35	153
8:00-8:15		3	2			6	0			2								4	0							8	3			1	2			6	1		38	150
8:15-8:30		4	0			7	1			0								3	2							7	2			3	1			6	2		38	155
8:30-8:45		3	1			4	0			3								2	1							8	1			4	2			5	1		35	146
8:45-9:00		5	0			6	2			0								3	1							12	3			3	0			5	1		41	152
11:00-11:15		8	1			7	0			0								5	0							12	3			7	3			9	2		57	57
11:15-11:30		7	2			6	1			0								4	1							13	2			6	1			8	3		54	111
11:30-11:45		6	0			6	1			1								6	1							10	4			8	2			9	1		55	166
11:45-12:00		8	0			7	2			0								4	2							9	3			7	3			8	2		55	221
12:00-12:15		9	1			8	2			0								3	3							13	2			6	4			7	3		61	225
12:15-12:30		8	1			7	0			0								2	2							15	4			7	3			9	1		59	230
12:30-12:45		9	0			5	2			0								4	1							12	3			9	1			8	2		56	231
12:45-13:00		7	1			4	0			2								6	2							13	2			9	3			8	0		57	233
13:00-13:15		6	0			7	3			0								4	1							17	1			7	4			7	1		58	230
13:15-13:30		8	2			8	0			0								7	0							15	3			6	3			11	2		65	236
13:30-13:45		9	1			9	1			0								6	1							18	4			7	2			9	3		70	250
13:45-14:00		8	3			6	0			1								4	0							12	3			8	1			10	2		58	251
16:00-16:15		5	0			8	0			0								3	0							9	2			3	1			6	2		39	39
16:15-16:30		6	0			6	0			0								2	12							7	1			2	2			5	1		44	83
16:30-16:45		5	0			7	0			0								3	1							8	3			4	3			7	2		43	126
16:45-17:00		7	10			6	1			1								4	0							9	2			3	4			6	0		53	179
17:00-17:15		5	0			5	0			0								1	2							10	1			1	2			6	2		35	175
17:15-17:30		6	0			8	0			0								2	1							11	0			3	1			7	1		40	171
17:30-17:45		7	2			7	0			1								3	3							8	1			4	2			6	0		44	172
17:45-18:00		5	0			6	1			0								1	0							9	2			3	3			4	1		35	154
18:00-18:15		4	0			8	0			0								2	0							7	0			5	1			7	0		34	153
18:15-18:30		7	2			7	2			2								3	1							8	0			4	4			6	0		46	159
18:30-18:45		6	0			6	0			0								5	2							9	2			3	2			7	2		44	159
18:45-19:00		5	1			7	0			1								3	3							7	1			4	1			8	3		44	168
H.P A.M	**0**	**16**	**2**	**0**	**0**	**25**	**2**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**8**	**0**	**0**	**9**	**7**	**0**	**0**	**27**	**8**	**0**	1511	
H.P M.D	**0**	**30**	**4**	**0**	**0**	**28**	**4**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**63**	**10**	**0**	**0**	**29**	**12**	**0**	**0**	**35**	**6**	**0**		
H.P P.M	**0**	**23**	**10**	**0**	**0**	**26**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**10**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**38**	**6**	**0**	**0**	**11**	**10**	**0**	**0**	**26**	**5**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 09/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION E-O: JR. SUCRE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		5	0			4	0			0								3	0							10	4			3	3			8	3		43	43
7:15-7:30		3	0			5	0			0								2	0							9	3			2	2			6	2		34	77
7:30-7:45		4	1			3	1			1								4	2							10	5			3	4			8	4		50	127
7:45-8:00		5	0			5	2			0								5	0							12	4			4	3			9	3		52	179
8:00-8:15		4	2			4	0			2								3	3							10	6			2	2			7	2		47	183
8:15-8:30		3	0			6	1			0								2	1							9	5			3	1			6	1		38	187
8:30-8:45		2	1			7	3			2								3	0							8	4			3	2			6	4		45	182
8:45-9:00		3	1			6	2			0								1	3							11	3			2	1			6	3		42	172
11:00-11:15		8	0			8	0			0								6	0							14	4			8	4			10	3		65	65
11:15-11:30		10	0			6	0			0								4	1							15	2			7	2			9	2		58	123
11:30-11:45		9	1			7	0			1								7	0							11	3			9	3			8	4		63	186
11:45-12:00		8	2			9	1			0								6	2							10	4			6	4			8	3		63	249
12:00-12:15		11	0			8	0			0								5	3							15	6			7	2			12	1		70	254
12:15-12:30		9	2			6	2			2								8	0							17	5			8	3			9	4		75	271
12:30-12:45		8	3			5	0			3								6	3							14	7			9	1			10	3		72	280
12:45-13:00		7	0			7	1			0								6	4							15	2			8	4			13	2		69	286
13:00-13:15		8	1			6	0			0								5	0							19	5			8	3			10	3		68	284
13:15-13:30		10	2			9	3			0								4	1							14	4			9	2			9	1		68	277
13:30-13:45		12	0			7	0			1								7	0							21	4			8	2			8	3		73	278
13:45-14:00		9	3			8	1			0								5	1							15	3			7	1			9	2		64	273
16:00-16:15		5	0			9	0			0								4	3							11	3			5	0			8	0		48	48
16:15-16:30		6	1			7	0			0								1	1							10	1			4	2			7	4		44	92
16:30-16:45		4	0			8	1			1								3	1							12	0			3	2			6	2		43	135
16:45-17:00		7	1			8	0			0								4	2							10	3			4	4			8	0		51	186
17:00-17:15		6	0			7	2			2								1	1							9	4			3	0			7	4		46	184
17:15-17:30		5	0			6	0			0								2	1							7	0			3	3			6	2		35	175
17:30-17:45		4	2			8	3			0								4	2							8	3			4	3			6	3		50	182
17:45-18:00		5	0			5	3			3								3	0							10	1			2	0			7	5		44	175
18:00-18:15		4	0			7	2			2								1	0							10	3			1	3			8	0		41	170
18:15-18:30		5	3			9	1			1								2	0							11	3			4	3			7	2		51	186
18:30-18:45		6	0			7	0			0								2	2							12	2			3	4			7	3		48	184
18:45-19:00		5	2			5	1			1								1	1							10	1			2	2			6	0		37	177
H.P A.M	**0**	**16**	**3**	**0**	**0**	**18**	**4**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**41**	**20**	**0**	**0**	**12**	**10**	**0**	**0**	**30**	**10**	**0**	1697	
H.P M.D	**0**	**33**	**6**	**0**	**0**	**27**	**4**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**21**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**62**	**18**	**0**	**0**	**34**	**10**	**0**	**0**	**42**	**9**	**0**		
H.P P.M	**0**	**22**	**2**	**0**	**0**	**32**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**43**	**7**	**0**	**0**	**16**	**8**	**0**	**0**	**29**	**6**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN
FECHA: 09/11/2011 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: **JR. SUCRE DE OESTE A ESTE**

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	4		4		4		0				0						0		3		0				15		8		3		4		3		6		54	54
7:15-7:30	3		2		3		0				1						0		4		0				14		7		2		3		4		5		48	102
7:30-7:45	5		3		5		2				0						0		3		0				16		7		3		2		3		4		53	155
7:45-8:00	4		4		4		3				2						1		4		0				17		9		2		4		4		6		64	219
8:00-8:15	6		5		4		0				0						0		5		0				14		8		1		3		3		5		54	219
8:15-8:30	4		4		3		2				1						2		4		0				13		8		3		5		3		5		57	228
8:30-8:45	3		3		6		0				1						0		3		0				14		7		2		4		2		8		53	228
8:45-9:00	7		4		5		2				2						2		2		0				18		10		4		5		3		6		70	234
11:00-11:15	3		5		5		0				1						0		5		0				18		9		2		5		5		7		65	65
11:15-11:30	7		4		4		1				2						0		3		0				16		10		3		4		4		8		66	131
11:30-11:45	4		6		6		2				1						1		4		0				19		9		4		3		3		7		69	200
11:45-12:00	8		5		5		3				2						1		5		0				20		8		3		5		4		6		75	275
12:00-12:15	7		4		4		0				0						0		4		0				17		11		2		4		3		8		64	274
12:15-12:30	5		6		4		1				1						2		3		0				15		9		4		3		2		7		62	270
12:30-12:45	9		5		3		3				2						2		4		0				16		10		3		6		5		10		78	279
12:45-13:00	10		5		6		3				2						1		5		0				21		13		4		7		4		6		87	291
13:00-13:15	6		8		7		2				1						2		4		0				22		10		3		6		3		5		79	306
13:15-13:30	9		10		6		1				0						0		6		0				17		14		2		8		5		8		86	330
13:30-13:45	9		8		7		1				1						1		6		0				19		13		4		7		6		7		89	341
13:45-14:00	5		3		6		2				1						0		5		0				17		14		2		6		3		8		72	326
16:00-16:15	4		5		4		0				0						0		4		0				15		8		2		3		3		5		53	53
16:15-16:30	5		6		3		0				0						0		3		0				14		9		1		3		4		4		52	105
16:30-16:45	4		4		2		1				1						0		5		0				17		7		3		2		5		3		54	159
16:45-17:00	3		7		3		0				0						0		4		0				18		8		2		4		3		6		58	217
17:00-17:15	4		6		4		0				2						1		3		0				15		8		1		3		3		5		55	219
17:15-17:30	5		5		3		0				2						0		2		0				13		9		3		1		5		4		52	219
17:30-17:45	6		5		2		2				2						2		4		0				14		9		4		3		3		3		59	224
17:45-18:00	7		6		4		0				1						0		3		0				13		10		3		2		2		6		57	223
18:00-18:15	3		4		3		1				1						0		2		0				10		11		2		4		3		7		51	219
18:15-18:30	4		5		2		0				1						1		3		0				12		12		0		5		1		8		54	221
18:30-18:45	2		6		6		3				2						0		4		0				11		10		1		6		2		4		57	219
18:45-19:00	5		3		4		2				1						2		5		0				13		12		2		4		4		3		60	222
H.P A.M	**20**	**0**	**16**	**0**	**18**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**59**	**0**	**33**	**0**	**10**	**0**	**17**	**0**	**11**	**0**	**24**	**0**	2007	
H.P M.D	**34**	**0**	**28**	**0**	**22**	**0**	**9**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**19**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**76**	**0**	**47**	**0**	**12**	**0**	**27**	**0**	**17**	**0**	**29**	**0**		
H.P P.M	**20**	**0**	**20**	**0**	**11**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**0**	**42**	**0**	**9**	**0**	**14**	**0**	**9**	**0**	**24**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN

FECHA: 04/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA

DIA : MIERCOLES

APROXIMACION O-E: JR. SUCRE DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	2		3		5		0				0						0		2		0				10		5		2		3		2		5		39	39
7:15-7:30	3		2		4		0				0						0		3		0				12		4		3		2		3		4		40	79
7:30-7:45	2		1		3		1				1						1		1		0				11		6		1		3		1		6		38	117
7:45-8:00	3		3		2		0				0						0		3		0				13		5		4		4		2		2		41	158
8:00-8:15	4		4		4		2				0						0		4		0				11		4		3		3		3		3		45	164
8:15-8:30	3		3		3		0				2						2		3		0				10		6		2		5		4		3		46	170
8:30-8:45	1		2		4		0				0						0		2		0				11		5		1		1		2		4		33	165
8:45-9:00	5		1		3		1				1						1		1		0				15		7		2		2		1		2		42	166
11:00-11:15	3		3		3		0				0						0		3		0				13		9		2		3		3		2		44	44
11:15-11:30	4		2		2		2				1						0		2		0				14		10		3		2		2		3		47	91
11:30-11:45	2		4		4		1				2						0		3		0				15		9		1		4		4		4		53	144
11:45-12:00	5		3		3		0				0						1		2		0				17		8		2		3		3		3		50	194
12:00-12:15	4		2		5		2				0						0		3		0				14		9		3		3		5		5		55	205
12:15-12:30	2		3		4		1				1						0		2		0				12		8		4		2		2		6		47	205
12:30-12:45	7		4		3		0				0						1		1		0				11		8		2		4		3		5		49	201
12:45-13:00	6		5		2		2				0						0		4		0				17		11		3		3		4		4		61	212
13:00-13:15	5		4		3		1				2						2		2		0				19		7		3		2		3		5		58	215
13:15-13:30	7		6		4		3				0						0		3		0				15		11		2		5		2		4		62	230
13:30-13:45	6		5		3		0				1						0		2		0				14		12		3		4		3		4		57	238
13:45-14:00	5		4		2		1				0						1		2		0				15		12		1		3		3		6		55	232
16:00-16:15	3		3		3		0				0						0		3		0				11		5		0		2		2		5		37	37
16:15-16:30	2		2		2		0				0						0		4		0				12		6		0		3		1		4		36	73
16:30-16:45	3		4		4		0				10						1		3		0				14		5		1		1		3		3		52	125
16:45-17:00	4		3		3		1				0						0		2		0				14		3		0		3		4		3		40	165
17:00-17:15	3		4		2		0				2						0		3		0				13		5		2		4		3		6		47	175
17:15-17:30	5		5		4		0				0						2		4		0				10		6		1		3		2		5		47	186
17:30-17:45	4		4		3		2				1						0		2		0				11		5		2		2		4		4		44	178
17:45-18:00	3		5		2		0				2						0		3		0				9		6		3		4		3		3		43	181
18:00-18:15	5		4		3		0				3						1		2		0				8		8		3		3		2		5		47	181
18:15-18:30	3		3		4		1				2						0		1		0				9		7		2		2		2		4		40	174
18:30-18:45	2		6		3		0				0						0		2		0				8		9		0		3		2		3		38	168
18:45-19:00	4		4		3		2				1						1		3		0				10		7		1		3		1		2		42	167
H.P A.M	**12**	**0**	**11**	**0**	**12**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**	**21**	**0**	**10**	**0**	**15**	**0**	**10**	**0**	**14**	**0**	1475	
H.P M.D	**24**	**0**	**19**	**0**	**12**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**62**	**0**	**37**	**0**	**10**	**0**	**14**	**0**	**12**	**0**	**18**	**0**		
H.P P.M	**15**	**0**	**16**	**0**	**13**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**51**	**0**	**19**	**0**	**4**	**0**	**11**	**0**	**12**	**0**	**17**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. SAN ROMAN

FECHA: 09/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA

DIA : VIERNES

APROXIMACION O-E: **JR. SUCRE DE OESTE A ESTE**

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	2		3		5		0				0						0		3		0				12		5		3		4		3		3		43	43
7:15-7:30	3		2		4		0				0						0		2		0				13		7		4		3		4		2		44	87
7:30-7:45	2		1		3		1				1						0		4		0				12		6		2		5		2		3		42	129
7:45-8:00	3		3		2		0				0						1		3		0				10		7		3		4		3		3		42	171
8:00-8:15	4		4		4		2				0						0		2		0				13		6		4		3		4		4		50	178
8:15-8:30	3		3		3		0				2						0		2		0				9		5		5		2		5		1		40	174
8:30-8:45	1		2		4		0				1						2		2		0				13		7		3		3		4		3		45	177
8:45-9:00	5		1		3		1				0						1		0		0				13		8		1		2		3		5		43	178
11:00-11:15	3		3		3		0				0						0		3		0				14		10		2		3		3		3		47	47
11:15-11:30	4		2		2		2				1						0		4		0				12		12		3		4		4		4		54	101
11:30-11:45	2		4		4		1				0						0		3		0				15		11		4		5		2		2		53	154
11:45-12:00	5		3		3		0				0						1		2		0				14		12		1		4		3		3		51	205
12:00-12:15	4		2		5		2				1						0		4		0				13		9		2		5		4		4		55	213
12:15-12:30	2		3		4		1				0						0		3		0				15		8		3		4		3		3		49	208
12:30-12:45	7		4		3		0				2						2		1		0				13		9		4		3		1		4		53	208
12:45-13:00	6		5		2		2				0						0		4		0				15		10		2		3		4		3		56	213
13:00-13:15	5		4		3		1				1						0		3		0				14		9		3		4		3		2		52	210
13:15-13:30	7		6		4		3				1						1		3		0				13		12		1		5		5		1		62	223
13:30-13:45	6		5		3		0				0						1		2		0				11		10		3		2		3		3		49	219
13:45-14:00	5		4		2		1				2						0		1		0				13		13		3		1		2		3		50	213
16:00-16:15	3		3		3		0				0						0		3		0				13		5		0		2		3		4		39	39
16:15-16:30	2		2		2		0				0						0		4		0				14		6		0		3		4		5		42	81
16:30-16:45	3		4		4		0				0						0		3		0				12		4		0		4		3		3		40	121
16:45-17:00	4		3		3		1				1						1		4		0				13		5		1		3		2		5		46	167
17:00-17:15	3		4		2		0				0						0		3		0				10		7		0		2		3		5		39	167
17:15-17:30	5		5		4		0				0						0		4		0				13		6		0		4		2		6		49	174
17:30-17:45	4		4		3		2				0						2		3		0				14		7		0		3		1		4		47	181
17:45-18:00	3		5		2		0				2						0		2		0				10		8		2		5		3		5		47	182
18:00-18:15	5		4		3		0				0						0		5		0				12		8		0		3		4		4		48	191
18:15-18:30	3		3		4		1				3						3		4		0				11		7		0		2		3		6		50	192
18:30-18:45	2		6		3		0				0						0		3		0				12		6		1		4		2		5		44	189
18:45-19:00	4		4		3		2				1						1		3		0				13		7		3		5		2		6		54	196
H.P A.M	**12**	**0**	**11**	**0**	**12**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**11**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**0**	**24**	**0**	**14**	**0**	**14**	**0**	**14**	**0**	**11**	**0**	1525	
H.P M.D	**24**	**0**	**19**	**0**	**12**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**12**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**53**	**0**	**41**	**0**	**9**	**0**	**14**	**0**	**15**	**0**	**9**	**0**		
H.P P.M	**12**	**0**	**12**	**0**	**12**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**52**	**0**	**20**	**0**	**1**	**0**	**12**	**0**	**12**	**0**	**17**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN
FECHA: 21/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		7	4			10	7			8	5			0	1			35	2			0	0			38	58			5	9			7	10		206	206
7:15-7:30		10	6			7	8			10	4			0	0			33	4			0	0			41	56			6	10			12	8		216	422
7:30-7:45		8	6			8	6			7	3			1	0			41	2			1	0			33	46			3	7			13	9		195	617
7:45-8:00		9	9			8	3			8	6			0	0			37	3			0	0			42	51			8	8			8	6		206	823
8:00-8:15		6	8			5	3			9	4			1	1			31	2			0	1			31	54			4	6			5	8		179	796
8:15-8:30		7	9			7	2			12	5			1	0			36	1			0	0			36	48			7	7			7	7		192	772
8:30-8:45		10	5			9	5			11	3			0	0			35	3			0	1			27	48			10	6			6	9		188	765
8:45-9:00		11	6			7	5			7	3			0	1			31	5			1	0			30	51			8	4			9	10		189	748
11:00-11:15		10	4			5	10			8	7			0	1			37	2			0	0			38	52			7	7			8	8		204	204
11:15-11:30		10	9			11	5			7	2			0				35	6			0	1			44	56			4	11			11	13		225	430
11:30-11:45		8	6			13	7			13	6			1	0			43	1			0	0			43	72			5	5			9	5		237	667
11:45-12:00		14	12			8	9			8	6			0	0			37	2			1	0			38	64			8	4			8	10		230	896
12:00-12:15		7	2			8	6			11	8			0	0			37	2			0	0			23	55			6	9			9	11		194	887
12:15-12:30		14	4			10	11			10	7			0	0			37	3			0	0			47	56			8	6			11	8		232	893
12:30-12:45		8	6			11	9			12	2			2	0			38	2			1	1			27	58			7	3			14	9		210	866
12:45-13:00		9	13			7	10			8	4			0	0			37	3			0	0			17	56			6	6			9	7		192	828
13:00-13:15		8	7			15	12			7	4			0	0			36	4			0	0			38	50			9	5			5	10		210	844
13:15-13:30		9	8			15	8			9	3			0	0			40	3			0	1			24	50			4	8			14	6		203	815
13:30-13:45		11	8			7	6			13	5			1	0			23	4			1	0			33	57			9	5			12	5		200	806
13:45-14:00		13	8			9	4			15	4			0	0			25	3			0	0			29	55			6	4			10	6		192	806
16:00-16:15		10	14			10	4			8	8			0				39	3			0	0			38	54			5	6			10	10		219	219
16:15-16:30		15	6			9	4			10	3			1				31	4			0	0			36	72			7	2			14	6		220	440
16:30-16:45		12	9			9	5			11	6			0				31	5			0	0			32	59			5	13			4	8		209	649
16:45-17:00		7	9			10	12			10	5			0				36	9			1	1			29	45			15	9			8	8		214	863
17:00-17:15		19	11			10	10			9	5			1				36	5			0	0			33	63			6	5			8	9		230	874
17:15-17:30		8	12			6	8			12	7			0				37	2			0	0			26	50			7	5			2	6		189	842
17:30-17:45		13	12			9	17			12	4			0				38	3			1	0			27	60			11	6			1	1		215	847
17:45-18:00		19	13			6	6			6	3			1				30	6			0	1			25	33			8	6			2	3		168	801
18:00-18:15		10	4			13	8			9	7			1				44	7			0	0			22	51			10	3			1	2		192	763
18:15-18:30		9	5			6	9			16	7			0				35	3			0	1			20	61			4	1			0	1		179	753
18:30-18:45		16	10			8	7			12	3			1				34	3			0	0			23	48			3	1			1	1		172	710
18:45-19:00		5	6			2	7			4	6			0				29	6			1	0			14	42			2	5			2	0		132	674
H.P A.M	**0**	**33**	**29**	**0**	**0**	**29**	**20**	**0**	**0**	**34**	**17**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**142**	**11**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**147**	**207**	**0**	**0**	**21**	**31**	**0**	**0**	**38**	**31**	**0**	6439	
H.P M.D	**0**	**43**	**24**	**0**	**0**	**37**	**35**	**0**	**0**	**41**	**23**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**149**	**9**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**135**	**233**	**0**	**0**	**29**	**22**	**0**	**0**	**42**	**38**	**0**		
H.P P.M	**0**	**44**	**38**	**0**	**0**	**38**	**25**	**0**	**0**	**39**	**22**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**137**	**21**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**135**	**230**	**0**	**0**	**32**	**30**	**0**	**0**	**36**	**32**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN
FECHA: 23/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		5	2			8	5			6	3			0	0			30	0			0	1			33	53			3	7			5	8		169	169
7:15-7:30		8	4			5	6			7	3			0	1			28	3			1	0			36	51			4	7			10	7		181	350
7:30-7:45		6	4			5	4			5	2			0	0			37	1			0	2			28	44			2	5			9	8		162	512
7:45-8:00		7	5			6	2			6	4			1	0			32	2			0	0			37	48			5	4			7	5		171	683
8:00-8:15		4	7			3	1			6	3			0	1			27	1			1	1			27	50			3	3			7	7		152	666
8:15-8:30		6	6			5	0			8	3			0	1			31	1			0	1			31	44			4	5			4	6		156	641
8:30-8:45		8	4			6	4			9	2			1	0			29	1			0	1			22	43			6	4			3	7		150	629
8:45-9:00		9	3			8	3			5	1			0	1			27	3			0	0			26	48			4	2			8	8		156	614
11:00-11:15		7	2			4	8			6	5			0	0			33	1			0	0			34	49			6	4			5	5		169	169
11:15-11:30		7	5			8	5			5	1			0	1			32	5			0	0			39	52			3	7			13	10		193	362
11:30-11:45		6	4			9	6			9	4			0	0			38	0			0	0			40	68			2	3			8	5		202	564
11:45-12:00		10	8			8	7			7	3			1	2			36	1			1	0			33	61			5	3			6	7		199	763
12:00-12:15		5	0			7	5			9	5			0	0			35	2			0	1			20	50			4	6			8	8		165	759
12:15-12:30		12	3			7	7			8	6			0	1			34	4			0	0			45	52			5	5			10	9		208	774
12:30-12:45		9	4			9	6			9	1			1	0			34	3			0	0			24	53			4	4			11	6		178	750
12:45-13:00		10	9			6	8			8	5			0	0			32	2			0	0			15	51			5	7			7	6		171	722
13:00-13:15		8	5			12	9			7	3			2	2			31	3			1	1			33	47			7	6			4	8		189	746
13:15-13:30		7	7			11	7			6	2			0	0			38	1			0	0			20	48			3	7			11	6		174	712
13:30-13:45		9	6			8	4			10	4			1	1			19	5			0	0			29	53			7	4			9	4		173	707
13:45-14:00		10	8			7	5			13	2			0	0			21	2			0	1			27	53			4	2			7	4		166	702
16:00-16:15		7	10			7	2			5	7			0				39	4			0	0			35	51			3	4			8	8		190	190
16:15-16:30		12	5			6	3			7	3			0				28	3			0	1			31	69			5	0			10	5		188	378
16:30-16:45		9	7			7	2			8	5			0				27	5			0	0			28	54			2	8			2	7		171	549
16:45-17:00		5	7			8	8			7	4			1				31	7			0	1			25	44			10	6			6	6		176	725
17:00-17:15		15	8			8	7			6	5			0				32	5			0	0			29	60			5	4			5	8		197	732
17:15-17:30		6	8			5	6			8	5			0				32	3			1	0			24	48			8	3			0	5		162	707
17:30-17:45		10	9			7	12			9	3			1				33	2			0	1			24	58			7	4			1	0		181	716
17:45-18:00		17	10			5	5			7	2			1				28	5			0	1			23	30			5	3			2	4		148	688
18:00-18:15		8	6			10	7			6	6			0				41	8			0	0			20	49			8	2			0	3		174	665
18:15-18:30		6	7			5	10			13	5			0				31	4			1	1			17	57			3	1			1	0		162	665
18:30-18:45		13	7			7	5			7	4			1				30	2			0	0			21	45			4	0			2	2		150	634
18:45-19:00		4	4			1	4			3	3			2				26	4			1	0			15	38			1	3			1	0		110	597
H.P A.M	**0**	**26**	**15**	**0**	**0**	**24**	**17**	**0**	**0**	**24**	**12**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**127**	**6**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**134**	**196**	**0**	**0**	**14**	**23**	**0**	**0**	**31**	**28**	**0**	5495	
H.P M.D	**0**	**39**	**21**	**0**	**0**	**34**	**30**	**0**	**0**	**32**	**15**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**131**	**12**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**117**	**203**	**0**	**0**	**21**	**22**	**0**	**0**	**32**	**29**	**0**		
H.P P.M	**0**	**33**	**29**	**0**	**0**	**28**	**15**	**0**	**0**	**27**	**19**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**125**	**19**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**119**	**218**	**0**	**0**	**20**	**18**	**0**	**0**	**26**	**26**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN
FECHA: 25/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		7	3			9	7			8	4			0	0			32	0			0	1			35	56			4	6			6	10		188	188
7:15-7:30		9	5			7	8			9	5			1	1			31	2			0	2			39	54			5	8			12	15		213	401
7:30-7:45		8	6			8	5			7	4			0	1			40	0			1	1			31	47			4	6			10	9		188	589
7:45-8:00		8	8			7	3			8	5			1	0			35	4			0	0			40	51			6	7			8	7		198	787
8:00-8:15		4	9			5	2			9	5			0	0			31	2			1	1			33	52			5	4			8	9		180	779
8:15-8:30		7	7			8	1			8	4			1	1			33	3			0	0			36	47			7	6			6	8		183	749
8:30-8:45		9	5			7	5			10	3			0	2			32	0			2	1			26	45			6	5			5	10		173	734
8:45-9:00		10	4			10	4			7	2			2	1			30	2			1	0			28	50			3	3			10	7		174	710
11:00-11:15		9	2			5	9			7	6			0	0			35	2			0	2			36	51			7	5			4	4		184	184
11:15-11:30		10	5			8	7			6	2			0	1			36	5			0	1			41	53			5	8			10	12		210	394
11:30-11:45		7	4			10	8			10	3			0	1			41	1			0	0			42	71			3	4			9	6		220	614
11:45-12:00		12	8			11	9			8	5			1	2			38	0			0	0			36	63			6	5			7	9		220	834
12:00-12:15		7	0			9	7			8	5			0	0			37	4			2	0			23	52			5	7			10	10		186	836
12:15-12:30		13	3			10	9			19	8			0	1			35	3			0	1			47	54			7	8			12	7		237	863
12:30-12:45		10	4			12	8			12	3			0	0			36	5			0	0			26	55			5	6			10	5		197	840
12:45-13:00		14	9			13	10			10	5			2	0			34	4			0	1			17	54			6	9			9	4		201	821
13:00-13:15		12	5			10	11			7	6			0	2			35	5			0	1			35	52			9	10			6	3		209	844
13:15-13:30		10	7			9	8			8	4			0	0			35	0			1	0			22	51			5	8			8	3		179	786
13:30-13:45		8	6			10	6			8	5			0	1			25	4			0	0			31	54			8	5			7	2		180	769
13:45-14:00		8	8			9	7			10	3			1	0			18	3			2	1			28	55			5	3			8	5		174	742
16:00-16:15		8	12			9	3			6	9			0				41	5			0	0			37	54			3	3			7	10		207	207
16:15-16:30		13	8			7	4			9	4			1				30	4			0				33	71			6	0			12	7		209	416
16:30-16:45		12	8			10	3			10	4			0				29	6			0	2			30	57			3	10			3	9		196	612
16:45-17:00		8	9			10	10			8	5			0				33	8			0	1			29	47			11	7			4	8		198	810
17:00-17:15		16	10			12	9			7	6			1				36	6			1	0			27	62			6	8			7	10		224	827
17:15-17:30		8	12			7	8			11	7			1				37	4			0	1			25	51			9	3			0	6		190	808
17:30-17:45		12	10			8	14			12	4			0				36	3			0	1			27	61			10	5			3	2		208	820
17:45-18:00		19	13			9	6			8	3			0				31	6			0	1			26	33			6	5			2	5		173	795
18:00-18:15		7	7			12	9			7	7			2				42	7			1	0			23	52			9	3			1	4		193	764
18:15-18:30		8	8			9	12			12	7			0				34	5			0	1			19	61			5	2			3	1		187	761
18:30-18:45		10	9			8	8			8	5			2				32	3			1	0			23	49			4	1			0	3		166	719
18:45-19:00		7	5			3	7			5	4			1				27	6			0	0			15	42			2	4			1	1		130	677
H.P A.M	**0**	**32**	**22**	**0**	**0**	**31**	**23**	**0**	**0**	**32**	**18**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**138**	**6**	**0**	**0**	**1**	**4**	**0**	**0**	**145**	**208**	**0**	**0**	**19**	**27**	**0**	**0**	**36**	**41**	**0**	6176	
H.P M.D	**0**	**49**	**21**	**0**	**0**	**45**	**38**	**0**	**0**	**48**	**22**	**0**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**140**	**17**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**125**	**215**	**0**	**0**	**27**	**33**	**0**	**0**	**37**	**19**	**0**		
H.P P.M	**0**	**49**	**35**	**0**	**0**	**39**	**26**	**0**	**0**	**34**	**19**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**128**	**24**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**119**	**237**	**0**	**0**	**26**	**25**	**0**	**0**	**26**	**34**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN
FECHA: 21/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: JR. SAN MARTIN DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	0	26			1	7				9							0	65				0			9	44			4	11			3	8			187	187
7:15-7:30	0	22			0	14				10							0	58				1			9	50			3	12			4	9			192	379
7:30-7:45	0	15			0	7				13							1	61				0			6	58			2	13			5	11			192	571
7:45-8:00	1	23			0	10				14							0	59				0			9	52			5	10			4	7			194	765
8:00-8:15	0	20			1	8				8							1	48				1			13	111			6	8			2	9			236	814
8:15-8:30	0	20			0	8				11							0	62				0			5	67			2	9			3	10			197	819
8:30-8:45	1	21			0	9				10							1	55				0			4	52			0	11			2	8			174	801
8:45-9:00	0	14			1	10				13							0	42				0			4	55			3	12			1	9			164	771
11:00-11:15	0	24			1	10				9	0						0	66				0			12	87			4	6			1	8			228	228
11:15-11:30	0	19			1	14				11	0						0	45				0			11	70			4	9			3	8			195	423
11:30-11:45	0	15			0	10				11	0						0	58				0			3	88			1	8			2	9			205	627
11:45-12:00	0	27			1	13				10	0						0	53				1			4	74			1	15			3	16			218	845
12:00-12:15	0	20			0	22				11	0						0	57				0			5	106			0	17			1	9			248	866
12:15-12:30	1	30			0	12				12	0						1	62				0			9	102			2	22			2	14			269	940
12:30-12:45	0	30			0	11				8	0						0	68				1			4	105			4	12			5	10			258	993
12:45-13:00	0	21			0	20				10	0						0	48				0			9	84			2	16			2	7			219	994
13:00-13:15	1	22			0	11				12	0						1	49				0			6	93			1	17			3	10			226	971
13:15-13:30	0	20			0	8				5	0						0	58				1			4	88			0	16			4	11			215	918
13:30-13:45	0	20			1	13				11	0						1	47				0			6	72			0	20			4	12			207	867
13:45-14:00	0	20			0	18				15	0						0	50				1			6	76			1	12			1	8			208	857
16:00-16:15	0	30			2	11				9							2	51				0			4	99			2	8			1	7			226	226
16:15-16:30	0	22			1	17				9							0	53				0			6	87			2	10			4	11			222	448
16:30-16:45	2	16			2	16				10							1	51				0			6	102			4	24			3	8			245	693
16:45-17:00	2	25			1	6				10							0	46				0			3	83			1	9			0	11			197	890
17:00-17:15	1	21			1	11				7							0	42				1			4	93			0	19			2	10			212	876
17:15-17:30	3	9			1	16				9							0	40				0			3	100			1	14			5	6			206	860
17:30-17:45	2	25			0	18				5							1	61				2			2	103			3	21			1	1			244	860
17:45-18:00	0	20			0	19				9							1	52				0			5	98			1	13			1	4			223	886
18:00-18:15	1	26			1	9				14							1	39				1			7	85			1	13			0	2			200	875
18:15-18:30	3	23			4	25				9							2	42				0			7	96			2	14			0	3			230	898
18:30-18:45	2	12			1	14				11							2	57				0			11	74			2	8			0	0			194	848
18:45-19:00	0	19			1	12				3							0	24				1			8	77			0	5			1	2			153	777
H.P A.M	**1**	**80**	**0**	**0**	**1**	**39**	**0**	**0**	**0**	**45**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**226**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**37**	**271**	**0**	**0**	**16**	**43**	**0**	**0**	**15**	**36**	**0**	**0**	6784	
H.P M.D	**1**	**107**	**0**	**0**	**1**	**58**	**0**	**0**	**0**	**41**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**240**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**22**	**387**	**0**	**0**	**7**	**66**	**0**	**0**	**11**	**49**	**0**	**0**		
H.P P.M	**4**	**93**	**0**	**0**	**6**	**50**	**0**	**0**	**0**	**38**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**201**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**19**	**371**	**0**	**0**	**9**	**51**	**0**	**0**	**8**	**37**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN
FECHA: 23/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: JR. SAN MARTIN DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	0	24			0	6				7							0	61				0			7	40			3	9			2	7			166	166
7:15-7:30	0	21			1	10				8							1	53				0			8	48			2	10			5	6			173	339
7:30-7:45	1	14			1	5				10							0	58				1			4	53			3	9			3	10			172	511
7:45-8:00	0	20			0	7				10							0	57				0			7	49			3	8			3	5			169	680
8:00-8:15	0	17			0	5				7							2	46				0			10	53			3	7			1	8			159	673
8:15-8:30	1	18			2	5				10							0	58				1			4	62			1	8			2	9			181	681
8:30-8:45	0	17			0	7				7							1	53				2			2	50			0	10			3	7			159	668
8:45-9:00	0	13			0	8				12							1	40				0			1	52			3	10			2	5			147	646
11:00-11:15	1	21			0	8				8	0						0	62				0			10	83			2	5			0	7			207	207
11:15-11:30	1	17			0	12				9	0						1	41				0			9	65			3	5			2	6			171	378
11:30-11:45	1	13			1	8				8	0						0	53				1			2	82			0	3			1	8			181	559
11:45-12:00	1	25			0	10				7	0						0	31				0			5	71			2	10			0	12			174	733
12:00-12:15	0	18			0	18				8	0						1	52				0			7	94			0	12			3	8			221	747
12:15-12:30	1	28			2	10				8	0						1	59				0			8	95			1	18			0	12			243	819
12:30-12:45	0	27			0	9				6	0						0	64				2			5	92			3	10			4	8			230	868
12:45-13:00	0	18			0	17				8	0						0	45				0			6	81			1	13			3	6			198	892
13:00-13:15	0	19			2	9				10	0						2	47				0			5	87			0	14			2	8			205	876
13:15-13:30	0	17			0	7				7	0						0	56				0			3	84			1	13			5	9			202	835
13:30-13:45	1	18			1	10				8	0						1	45				1			5	70			1	17			4	10			192	797
13:45-14:00	0	17			1	15				12	0						1	48				1			4	72			0	10			3	8			192	791
16:00-16:15	0	28			0	10				8							1	48				0			3	92			2	7			0	6			205	205
16:15-16:30	0	19			1	15				9							0	50				0			4	82			1	9			3	9			202	407
16:30-16:45	1	14			2	14				7							0	48				0			5	94			3	21			2	5			216	623
16:45-17:00	0	21			1	7				8							1	42				0			2	80			0	10			1	6			179	802
17:00-17:15	1	18			1	8				7							0	41				1			2	87			1	15			5	8			195	792
17:15-17:30	3	12			0	13				5							0	38				0			1	93			2	13			4	4			188	778
17:30-17:45	0	21			0	15				7							1	59				0			3	94			0	17			0	0			217	779
17:45-18:00	0	16			1	14				8							2	50				0			4	91			1	15			1	1			204	804
18:00-18:15	0	21			2	10				10							1	37				1			5	88			2	14			2	3			196	805
18:15-18:30	1	19			3	21				7							1	44				0			4	94			1	13			1	2			211	828
18:30-18:45	1	14			0	12				8							1	53				2			8	71			0	10			2	0			182	793
18:45-19:00	1	15			1	10				4							0	27				0			6	75			1	5			0	0			145	734
H.P A.M	**1**	**79**	**0**	**0**	**2**	**28**	**0**	**0**	**0**	**35**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**229**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**26**	**190**	**0**	**0**	**11**	**36**	**0**	**0**	**13**	**28**	**0**	**0**	6082	
H.P M.D	**1**	**92**	**0**	**0**	**4**	**45**	**0**	**0**	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**215**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**24**	**355**	**0**	**0**	**5**	**55**	**0**	**0**	**9**	**34**	**0**	**0**		
H.P P.M	**1**	**82**	**0**	**0**	**4**	**46**	**0**	**0**	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**188**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**348**	**0**	**0**	**6**	**47**	**0**	**0**	**6**	**26**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN
FECHA: 25/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION O-E: JR. SAN MARTIN DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	0	26			1	7				8							0	63				0			6	41			4	10			3	8			177	177
7:15-7:30	1	23			1	11				9							0	55				0			7	49			3	12			6	7			184	361
7:30-7:45	0	15			2	6				12							0	61				1			3	52			4	10			4	12			182	543
7:45-8:00	0	22			1	8				11							1	56				0			8	51			5	9			4	6			182	725
8:00-8:15	2	18			0	6				9							0	47				0			12	52			3	10			2	9			170	718
8:15-8:30	0	20			0	6				12							1	57				2			5	61			2	9			3	10			188	722
8:30-8:45	1	19			0	9				8							2	54				0			3	52			1	12			4	9			174	714
8:45-9:00	1	15			0	10				14							1	42				1			2	54			4	11			1	7			163	695
11:00-11:15	2	22			0	9				9	0						0	65				0			11	85			3	6			0	8			220	220
11:15-11:30	0	19			0	13				10	0						0	42				0			10	66			2	7			3	7			179	399
11:30-11:45	1	15			1	9				9	0						1	55				1			4	84			1	4			0	9			194	593
11:45-12:00	1	27			0	12				8	0						0	32				0			5	74			3	11			0	13			186	779
12:00-12:15	1	20			0	20				10	0						0	53				0			8	100			0	14			1	9			236	795
12:15-12:30	2	30			1	13				11	0						1	61				0			9	102			3	20			0	14			267	883
12:30-12:45	0	29			0	11				10	0						0	66				1			6	97			2	12			3	10			247	936
12:45-13:00	1	21			2	19				9	0						2	48				0			7	92			1	15			0	7			224	974
13:00-13:15	1	23			0	13				9	0						0	50				0			8	95			2	17			3	9			230	968
13:15-13:30	2	15			1	9				8	0						1	52				1			4	91			0	12			0	10			206	907
13:30-13:45	1	19			0	14				9	0						0	47				2			6	76			2	18			4	12			210	870
13:45-14:00	1	21			1	15				13	0						2	51				1			7	77			0	12			4	9			214	860
16:00-16:15	0	31			0	12				10							0	50				0			5	95			3	8			0	7			221	221
16:15-16:30	0	22			2	17				11							1	51				0			5	85			2	10			2	10			218	439
16:30-16:45	1	15			0	16				8							0	49				1			7	97			4	23			1	7			229	668
16:45-17:00	0	23			0	9				7							0	44				0			3	82			1	12			2	8			191	859
17:00-17:15	1	19			1	9				9							1	43				0			4	91			2	17			5	10			212	850
17:15-17:30	2	15			0	14				8							0	41				2			2	90			1	15			4	5			199	831
17:30-17:45	0	23			2	17				9							2	60				0			4	93			0	19			2	0			231	833
17:45-18:00	1	18			0	16				8							0	52				0			5	93			2	17			1	2			215	857
18:00-18:15	2	23			3	12				9							1	38				1			7	91			3	13			2	4			209	854
18:15-18:30	1	21			0	18				8							2	46				0			6	93			2	15			1	2			215	870
18:30-18:45	2	16			2	13				9							1	55				2			10	74			1	12			0	1			198	837
18:45-19:00	0	17			1	12				5							1	29				1			7	76			0	7			2	0			158	780
H.P A.M	**1**	**86**	**0**	**0**	**5**	**32**	**0**	**0**	**0**	**40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**235**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**24**	**193**	**0**	**0**	**16**	**41**	**0**	**0**	**17**	**33**	**0**	**0**	6529	
H.P M.D	**4**	**103**	**0**	**0**	**3**	**56**	**0**	**0**	**0**	**39**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**225**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**30**	**386**	**0**	**0**	**8**	**64**	**0**	**0**	**6**	**40**	**0**	**0**		
H.P P.M	**2**	**79**	**0**	**0**	**3**	**51**	**0**	**0**	**0**	**35**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**187**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**19**	**355**	**0**	**0**	**9**	**62**	**0**	**0**	**10**	**35**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 02/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	6	9			3	7			0	11				0			4	34				0			15	27			1	1			4	5			127	127
7:15-7:30	5	7			7	11			1	14				1			4	36				0			25	46			3	1			1	4			166	293
7:30-7:45	9	17			10	7			0	17				0			3	49				0			29	47			3	7			2	5			205	498
7:45-8:00	4	13			6	8			0	10				0			5	67				0			25	54			10	10			5	9			226	724
8:00-8:15	2	6			7	6			2	10				0			2	35				0			19	36			1	5			2	14			147	744
8:15-8:30	6	9			5	9			1	8				1			7	31				1			24	54			4	7			4	11			182	760
8:30-8:45	3	17			7	5			0	8				0			7	44				1			19	54			0	1			9	5			180	735
8:45-9:00	1	13			3	7			0	5				0			5	40				0			15	50			0	2			4	7			152	661
11:00-11:15	9	12			6	8			1	14				0			6	34			0	0			22	33			2	2			7	6			162	162
11:15-11:30	7	10			12	14			2	17				1			7	36			0	1			27	54			3	4			2	7			204	366
11:30-11:45	12	15			14	9			0	21				0			9	49			0	0			31	55			4	9			3	5			236	602
11:45-12:00	5	12			8	10			2	10				2			10	67			0	1			28	60			9	8			8	12			252	854
12:00-12:15	1	8			11	8			2	9				0			6	35			0	0			24	46			2	4			3	15			174	866
12:15-12:30	7	10			7	12			1	12				2			10	31			0	1			27	62			3	8			8	14			215	877
12:30-12:45	5	12			9	8			0	14				0			12	44			0	0			26	60			2	1			10	6			209	850
12:45-13:00	3	11			6	6			2	8				1			8	40			0	0			21	56			1	2			8	9			182	780
13:00-13:15	4	6			4	9			2	12				2			9	6			0	1			18	55			5	10			9	10			162	768
13:15-13:30	8	9			2	3			0	15				0			8	8			0	0			15	48			7	10			8	8			149	702
13:30-13:45	5	4			1	7			1	10				1			5	10			0	2			15	46			7	5			6	12			137	630
13:45-14:00	4	11			2	7			1	10				0			7	9			0	0			13	44			3	5			10	7			133	581
16:00-16:15	8	10			5	6			0	10				1			5	30			0	0			20	30			2	1			5	4			137	137
16:15-16:30	5	8			10	10			0	15				0			8	32			0	1			24	51			2	3			1	4			174	311
16:30-16:45	10	9			9	6			2	18				1			4	44			0	0			28	49			2	6			4	2			194	505
16:45-17:00	4	10			6	8			1	12				0			7	60			0	1			25	57			7	5			7	10			220	725
17:00-17:15	2	5			10	10			1	10				2			3	28			0	0			21	42			1	8			2	10			155	743
17:15-17:30	8	7			6	6			0	15				1			7	25			0	2			23	58			1	4			5	8			176	745
17:30-17:45	3	10			8	7			0	13				0			10	44			0	1			21	51			3	0			8	5			184	735
17:45-18:00	1	8			9	5			1	8				0			6	41			0	0			18	50			0	0			7	8			162	677
18:00-18:15	2	5			5	7			2	10				1			8	7			0	0			15	50			4	7			5	7			135	657
18:15-18:30	3	9			0	5			1	13				0			5	8			0	1			13	44			5	6			4	5			122	603
18:30-18:45	4	4			1	4			2	8				2			5	12			0	0			14	43			4	4			3	8			118	537
18:45-19:00	4	10			3	3			0	8				0			6	10			0	1			10	41			1	3			2	4			106	481
H.P A.M	**24**	**46**	**0**	**0**	**26**	**33**	**0**	**0**	**1**	**52**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**16**	**186**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**94**	**174**	**0**	**0**	**17**	**19**	**0**	**0**	**12**	**23**	**0**	**0**	5483	
H.P M.D	**25**	**45**	**0**	**0**	**40**	**39**	**0**	**0**	**5**	**52**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**35**	**182**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**110**	**223**	**0**	**0**	**18**	**29**	**0**	**0**	**22**	**46**	**0**	**0**		
H.P P.M	**24**	**31**	**0**	**0**	**31**	**30**	**0**	**0**	**4**	**55**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**21**	**157**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**97**	**206**	**0**	**0**	**11**	**23**	**0**	**0**	**18**	**30**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 28/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	5	7			1	5			0	8				0			3	28				0			12	21			0	0			3	3			96	96
7:15-7:30	4	5			4	8			0	10				1			4	30				0			21	49			2	0			0	2			140	236
7:30-7:45	4	12			6	5			1	12				0			2	41				0			24	42			3	5			1	3			161	397
7:45-8:00	2	8			4	4			0	8				0			6	62				0			20	51			9	8			4	6			192	589
8:00-8:15	1	4			4	3			0	7				0			1	30				0			14	31			2	3			1	10			111	604
8:15-8:30	4	5			2	6			2	5				0			4	27				0			19	49			5	5			2	8			143	607
8:30-8:45	2	12			5	4			0	7				0			4	40				1			15	50			0	0			6	3			149	595
8:45-9:00	0	8			1	3			0	3				1			3	35				0			10	52			1	1			2	5			125	528
11:00-11:15	6	9			4	5			0	10				1			4	30				0			18	28			0	2			5	3			125	125
11:15-11:30	4	8			8	11			1	15				0			5	31				0			25	50			1	4			0	5			168	293
11:30-11:45	8	12			10	7			1	18				0			6	44				1			27	51			2	9			2	3			201	494
11:45-12:00	3	10			5	8			0	9				0			7	63				0			23	57			6	8			5	10			214	708
12:00-12:15	0	7			7	6			0	7				2			4	29				0			21	42			0	4			2	11			142	725
12:15-12:30	10	8			4	9			2	9				0			8	31				0			22	58			5	8			4	12			190	747
12:30-12:45	3	10			6	6			0	11				0			9	38				1			23	52			3	1			6	5			174	720
12:45-13:00	2	9			7	6			1	7				0			8	35				0			18	50			0	2			5	10			160	666
13:00-13:15	3	8			6	8			1	7				1			10	28				0			15	51			4	7			7	8			164	688
13:15-13:30	5	10			0	2			0	12				1			5	31				0			15	45			5	8			5	5			149	647
13:30-13:45	3	6			4	5			0	8				0			6	33				1			13	40			5	2			4	9			139	612
13:45-14:00	1	8			1	6			2	9				0			7	27				0			11	41			1	3			8	5			130	582
16:00-16:15	6	8			3	5			0	8				0			3	28				0			20	28			0	1			3	3			116	116
16:15-16:30	3	5			8	7			0	12				0			5	27				0			18	47			1	2			0	2			137	253
16:30-16:45	7	7			7	5			0	15				1			1	39				1			22	42			1	4			2	1			155	408
16:45-17:00	2	8			5	4			2	9				0			5	56				0			20	52			5	3			5	8			184	592
17:00-17:15	1	3			8	7			1	11				1			2	27				0			17	38			2	5			1	8			132	608
17:15-17:30	5	10			5	5			0	12				0			10	22				0			20	51			1	3			3	5			152	623
17:30-17:45	2	8			5	4			1	9							6	41				0			17	47			2	0			7	4			153	621
17:45-18:00	1	7			7	3			0	7				2			5	38				1			16	48			0	0			5	6			146	583
18:00-18:15	1	3			4	5			1	8				0			8	31				0			12	51			3	4			3	5			139	590
18:15-18:30	5	7			0	3			0	10				0			5	28				0			10	40			2	3			2	4			119	557
18:30-18:45	2	3			0	2			1	5				1			3	32				0			11	41			1	2			1	5			110	514
18:45-19:00	3	7			2	1			1	6				0			2	25				1			8	35			0	1			0	3			95	463
H.P A.M	**15**	**32**	**0**	**0**	**15**	**22**	**0**	**0**	**1**	**38**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**15**	**161**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**77**	**163**	**0**	**0**	**14**	**13**	**0**	**0**	**8**	**14**	**0**	**0**	4711	
H.P M.D	**21**	**37**	**0**	**0**	**26**	**30**	**0**	**0**	**3**	**43**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**25**	**167**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**93**	**208**	**0**	**0**	**13**	**29**	**0**	**0**	**13**	**36**	**0**	**0**		
H.P P.M	**15**	**28**	**0**	**0**	**25**	**21**	**0**	**0**	**3**	**47**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**18**	**144**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**79**	**183**	**0**	**0**	**9**	**15**	**0**	**0**	**11**	**22**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 22/08/2011 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	5	7			1	5			0	8				0			3	28				0			12	21			0	0			3	3			96	96
7:15-7:30	4	5			4	8			0	10				1			4	30				0			21	49			2	0			0	2			140	236
7:30-7:45	4	12			6	5			1	12				0			2	41				0			24	42			3	5			1	3			161	397
7:45-8:00	2	8			4	4			0	8				0			6	62				0			20	51			9	8			4	6			192	589
8:00-8:15	1	4			4	3			0	7				0			1	30				0			14	31			2	3			1	10			111	604
8:15-8:30	4	5			2	6			2	5				0			4	27				0			19	49			5	5			2	8			143	607
8:30-8:45	2	12			5	4			0	7				0			4	40				1			15	50			0	0			6	3			149	595
8:45-9:00	0	8			1	3			0	3				1			3	35				0			10	52			1	1			2	5			125	528
11:00-11:15	6	9			4	5			0	10				1			4	30				0			18	28			0	2			5	3			125	125
11:15-11:30	4	8			8	11			1	15				0			5	31				0			25	50			1	4			0	5			168	293
11:30-11:45	8	12			10	7			1	18				0			6	44				1			27	51			2	9			2	3			201	494
11:45-12:00	3	10			5	8			0	9				0			7	63				0			23	57			6	8			5	10			214	708
12:00-12:15	0	7			7	6			0	7				2			4	29				0			21	42			0	4			2	11			142	725
12:15-12:30	10	8			4	9			2	9				0			8	31				0			22	58			5	8			4	12			190	747
12:30-12:45	3	10			6	6			0	11				0			9	38				1			23	52			3	1			6	5			174	720
12:45-13:00	2	9			7	6			1	7				0			8	35				0			18	50			0	2			5	10			160	666
13:00-13:15	3	8			6	8			1	7				1			10	28				0			15	51			4	7			7	8			164	688
13:15-13:30	5	10			0	2			0	12				1			5	31				0			15	45			5	8			5	5			149	647
13:30-13:45	3	6			4	5			0	8				0			6	33				1			13	40			5	2			4	9			139	612
13:45-14:00	1	8			1	6			2	9				0			7	27				0			11	41			1	3			8	5			130	582
16:00-16:15	6	8			3	5			0	8				0			3	28				0			20	28			0	1			3	3			116	116
16:15-16:30	3	5			8	7			0	12				0			5	27				0			18	47			1	2			0	2			137	253
16:30-16:45	7	7			7	5			0	15				1			1	39				1			22	42			1	4			2	1			155	408
16:45-17:00	2	8			5	4			2	9				0			5	56				0			20	52			5	3			5	8			184	592
17:00-17:15	1	3			8	7			1	11				1			2	27				0			17	38			2	5			1	8			132	608
17:15-17:30	5	10			5	5			0	12				0			10	22				0			20	51			1	3			3	5			152	623
17:30-17:45	2	8			5	4			1	9				0			6	41				0			17	47			2	0			7	4			153	621
17:45-18:00	1	7			7	3			0	7				2			5	38				1			16	48			0	0			5	6			146	583
18:00-18:15	1	3			4	5			1	8				0			8	31				0			12	51			3	4			3	5			139	590
18:15-18:30	5	7			0	3			0	10				0			5	28				0			10	40			2	3			2	4			119	557
18:30-18:45	2	3			0	2			1	5				1			3	32				0			11	41			1	2			1	5			110	514
18:45-19:00	3	7			2	1			1	6				0			2	25				1			8	35			0	1			0	3			95	463
H.P A.M	**15**	**32**	**0**	**0**	**15**	**22**	**0**	**0**	**1**	**38**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**15**	**161**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**77**	**163**	**0**	**0**	**14**	**13**	**0**	**0**	**8**	**14**	**0**	**0**	4711	
H.P M.D	**21**	**37**	**0**	**0**	**26**	**30**	**0**	**0**	**3**	**43**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**25**	**167**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**93**	**208**	**0**	**0**	**13**	**29**	**0**	**0**	**13**	**36**	**0**	**0**		
H.P P.M	**15**	**28**	**0**	**0**	**25**	**21**	**0**	**0**	**3**	**47**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**18**	**144**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**79**	**183**	**0**	**0**	**9**	**15**	**0**	**0**	**11**	**22**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. PIÉROLA -JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 02/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION E-O: JR. PIEROLA DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		2	2			9	2			5	9			0	0			8	50							98	11			7	1			10	5		218	218
7:15-7:30		19	2			3	1			7	5			1	0			9	44							111	15			9	1			5	2		233	452
7:30-7:45		14	2			9	1			8	7			0	1			4	57							120	15			7	4			9	3		261	712
7:45-8:00		4	2			6	1			8	10			0	0			7	53							114	32			10	3			10	6		266	978
8:00-8:15		9	2			3	1			5	9			1	0			8	47							74	16			7	2			6	4		194	954
8:15-8:30		14	4			2	5			6	7			0	0			6	35							93	22			7	1			6	6		214	935
8:30-8:45		7	0			15	0			8	3			0	1			6	45							107	20			10	1			11	2		236	910
8:45-9:00		16	0			2	2			6	2			1	0			5	51							102	15			7	0			10	4		223	867
11:00-11:15		2	2			9	2			5	9			0	0			8	50							98	11			7	1			10	5		218	218
11:15-11:30		19	2			3	3			7	5			0	1			9	44							74	15			9	1			5	2		198	417
11:30-11:45		14	2			9	1			8	10			0	0			7	57							111	15			7	4			9	3		257	673
11:45-12:00		4	2			6	2			8	12			1	2			10	53							114	32			10	3			10	6		275	948
12:00-12:15		9	2			3	4			5	11			0	1			9	47							120	16			7	2			6	4		246	976
12:15-12:30		14	4			2	5			6	7			1	0			6	35							105	22			7	1			6	6		227	1005
12:30-12:45		7	0			15	0			8	3			0	1			6	45							107	20			10	1			11	2		236	984
12:45-13:00		16	0			2	2			6	2			1	0			5	51							102	15			7	0			10	4		223	932
13:00-13:15		16	1			8	1			7	4			1	0			7	45							75	10			10	2			10	5		202	888
13:15-13:30		8				6	2			8	5			0	2			10	35							88	13			7	1			6	3		194	855
13:30-13:45		20	1			11	2			9	3			1	0			1	37							93	20			8	4			7	2		219	838
13:45-14:00		18	4			4	0			10	4			0	0			5	40							95	13			9	2			8	6		218	833
16:00-16:15		3	0			8	3			4	9			0	0			7	50							95	9			5	1			10	5		209	209
16:15-16:30		15	1			2	0			6	5			1	0			8	44							92	13			7	1			5	2		202	411
16:30-16:45		12	0			9	1			7	7			0	0			3	57							100	12			5	4			9	3		229	640
16:45-17:00		3	1			7	0			7	10			2	0			5	53							88	28			8	3			10	6		231	871
17:00-17:15		5	0			4	1			4	9			0	2			7	47							84	14			5	2			6	4		194	856
17:15-17:30		10	3			1	1			5	7			0	0			4	35							102	18			5	1			6	6		204	858
17:30-17:45		5	1			10	0			6	3			0	1			5	45							84	18			8	1			11	2		200	829
17:45-18:00		13	1			1	2			5	2			0	0			3	51							90	12			6	0			10	4		200	798
18:00-18:15		14	3			5	2			6	9			2	0			7	56							88	10			5	4			9	4		224	828
18:15-18:30		15	3			7	1			5	6			0	1			8	53							92	13			10	3			8	2		226	850
18:30-18:45		10	4			6	1			8	10			2	0			5	48							87	7			5	0			8	3		204	853
18:45-19:00		12	4			5	0			6	7			0	1			4	42							82	8			6	0			5	3		186	839
H.P A.M	**0**	**39**	**7**	**0**	**0**	**27**	**5**	**0**	**0**	**28**	**31**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**28**	**204**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**443**	**73**	**0**	**0**	**33**	**9**	**0**	**0**	**34**	**16**	**0**	7066	
H.P M.D	**0**	**41**	**10**	**0**	**0**	**20**	**12**	**0**	**0**	**27**	**40**	**0**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**32**	**192**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**450**	**85**	**0**	**0**	**31**	**10**	**0**	**0**	**31**	**19**	**0**		
H.P P.M	**0**	**30**	**4**	**0**	**0**	**21**	**3**	**0**	**0**	**23**	**33**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**19**	**192**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**374**	**72**	**0**	**0**	**23**	**10**	**0**	**0**	**31**	**19**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. PIÉROLA -JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 28/09/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION E-O: JR. PIEROLA DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		2	2			7	3			3	5			0	0			6	45							91	9			5	0			7	3		188	188
7:15-7:30		15	1			2	0			4	3			1	0			7	41							100	12			6	0			3	1		196	384
7:30-7:45		13	2			7	0			4	4			0	1			3	52							104	11			4	3			7	2		217	601
7:45-8:00		5	1			4	2			4	7			1	0			5	49							99	27			9	2			8	3		226	827
8:00-8:15		4	1			2	0			3	5			0	0			5	42							81	13			4	0			4	2		166	805
8:15-8:30		10	5			1	4			3	4			0	0			5	33							85	17			3	2			6	4		182	791
8:30-8:45		5	0			10	0			4	2			0	1			7	40							93	15			7	3			8	0		195	769
8:45-9:00		12	1			1	1			3	1			0	1			3	44							90	10			4	0			9	3		183	726
11:00-11:15		0	1			7	1			4	7			0	0			5	46							92	8			5	0			8	4		188	188
11:15-11:30		15	1			2	2			5	3			0	0			7	40							81	13			7	0			3	1		180	368
11:30-11:45		10	0			6	0			4	8			0	1			5	52							94	12			5	2			7	2		208	576
11:45-12:00		2	4			4	0			5	10			0	0			7	48							100	28			8	0			8	5		229	805
12:00-12:15		5	0			2	5			3	8			1	0			6	51							102	14			5	5			4	3		214	831
12:15-12:30		11	3			1	6			4	5			0	2			5	32							87	18			6	2			5	4		191	842
12:30-12:45		5	0			10	1			5	2			1	0			4	41							90	15			8	0			8	1		191	825
12:45-13:00		12	1			0	1			4	1			0	1			5	45							85	13			5	1			6	3		183	779
13:00-13:15		11	1			7	0			5	3			0	0			5	42							74	8			8	1			9	4		178	743
13:15-13:30		5	0			4	3			6	4			0	1			7	32							76	10			5	4			5	3		165	717
13:30-13:45		16	2			7	1			7	2			0	1			0	25							83	17			6	2			4	1		174	700
13:45-14:00		14	2			2	0			8	2			1	0			3	38							89	10			7	1			6	3		186	703
16:00-16:15		3	1			6	2			3	8			1	0			6	48							87	7			4	0			9	4		189	189
16:15-16:30		12	0			0	4			4	3			1	1			9	41							88	10			5	0			4	1		183	372
16:30-16:45		8	0			7	0			5	4			0	0			4	53							94	9			3	3			5	2		197	569
16:45-17:00		2	0			5	0			4	7			0	1			3	50							83	25			5	2			6	5		198	767
17:00-17:15		6	2			3	1			2	6			0	0			5	44							80	10			3	1			4	4		171	749
17:15-17:30		7	3			0	0			3	5			2	0			3	33							94	16			2	0			3	3		174	740
17:30-17:45		4	0			8	1			5	1			0	0			2	42							79	14			5	2			8	0		171	714
17:45-18:00		12	2			0	1			3	3			0	0			2	48							84	9			4	0			9	3		180	696
18:00-18:15		11	0			4	0			4	8			0	1			5	50							82	8			4	3			6	2		188	713
18:15-18:30		13	1			5	0.8			5	4			1	0			4	47							85	10			7	0			5	1		189	728
18:30-18:45		8	3			3	0			5	8			0	1			5	44							79	8			3	1			6	2		176	733
18:45-19:00		10	2			3	0			3	5			1	1			2	38							78	5			4	0			4	1		157	710
H.P A.M	**0**	**35**	**6**	**0**	**0**	**20**	**5**	**0**	**0**	**15**	**19**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**21**	**187**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**394**	**59**	**0**	**0**	**24**	**5**	**0**	**0**	**25**	**9**	**0**	6013	
H.P M.D	**0**	**28**	**7**	**0**	**0**	**13**	**11**	**0**	**0**	**16**	**31**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**23**	**183**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**383**	**72**	**0**	**0**	**24**	**9**	**0**	**0**	**24**	**14**	**0**		
H.P P.M	**0**	**23**	**5**	**0**	**0**	**15**	**1**	**0**	**0**	**14**	**22**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**15**	**180**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**351**	**60**	**0**	**0**	**13**	**6**	**0**	**0**	**18**	**14**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 22/08/2011 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION E-O: JR. PIEROLA DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		3	3			8	3			5	6			1	0			8	49							95	11			7	1			9	5		214	214
7:15-7:30		17	1			3	1			6	4			0	2			9	45							103	15			8	0			4	3		221	435
7:30-7:45		10	2			9	2			6	5			1	0			3	56							110	13			5	4			9	4		239	674
7:45-8:00		7	2			3	2			7	8			0	2			7	54							106	32			11	3			10	5		259	933
8:00-8:15		6	1			2	0			5	4			0	0			8	46							92	15			6	1			7	4		197	916
8:15-8:30		12	6			3	4			3	5			2	1			6	35							93	21			5	3			9	5		213	908
8:30-8:45		7	1			12	3			5	2			0	1			10	42							97	18			8	3			10	1		220	889
8:45-9:00		13	2			2	1			4	2			1				4	47							95	13			6	1			11	4		206	836
11:00-11:15		5	2			9	0			6	9			0	1			7	28							102	10			7	0			10	6		202	202
11:15-11:30		17	1			4	2			7	4			0	0			9	41							94	15			9	0			5	4		212	414
11:30-11:45		13	1			7	1			7	10			1	2			6	55							100	15			6	3			9	5		241	655
11:45-12:00		5	5			8	3			6	13			0	0			10	51							105	31			10	1			11	7		266	921
12:00-12:15		8	2			3	6			5	10			2	0			8	53							112	17			7	6			7	4		250	969
12:15-12:30		13	2			2	8			7	9			0	1			5	35							94	21			8	3			8	5		221	978
12:30-12:45		7	1			12	2			7	3			0	0			7	44							97	17			10	2			10	3		222	959
12:45-13:00		15	0			1	1			6	2			0	2			8	47							94	16			6	2			9	5		214	907
13:00-13:15		13	3			9	2			8	5			1	1			7	45							85	10			10	1			11	4		215	872
13:15-13:30		8	1			7	1			8	4			2	0			9	37							83	13			7	4			7	2		193	844
13:30-13:45		15	3			9	2			9	4			0	1			2	28							91	21			8	2			6	4		205	827
13:45-14:00		16	1			3	1			10	3			1	0			1	41							99	13			9	2			8	2		210	823
16:00-16:15		5	2			5	3			5	10			0	1			9	51							92	10			6	1			12	6		218	218
16:15-16:30		14	0			1	5			7	4			1	1			11	46							94	12			7	2			7	3		215	433
16:30-16:45		10	1			9	0			8	6			1	0			6	58							99	11			6	5			9	4		233	666
16:45-17:00		5	2			8	1			5	9			0	2			7	55							95	31			7	4			9	7		247	913
17:00-17:15		8	4			4	2			4	9			0	0			8	51							86	15			5	0			8	8		212	907
17:15-17:30		9	2			1	0			6	7			0	1			5	37							102	18			4	3			6	5		206	898
17:30-17:45		7	1			10	1			7	2			2	0			3	46							84	17			7	4			11	2		204	869
17:45-18:00		15	2			1	2			4	5			0	1			2	52							92	10			5	1			13	1		206	828
18:00-18:15		13	0			8	0			6	10			1	0			6	53							97	9			7	5			8	5		228	844
18:15-18:30		10	2			6	3			7	5			0	1			6	55							76	13			9	1			9	2		205	843
18:30-18:45		9	3			4	0			8	9			1	0			7	54							85	10			7	3			7	4		211	850
18:45-19:00		7	1			5	0			6	6			1	1			3	42							85	7			6	1			6	2		179	823
H.P A.M	**0**	**37**	**8**	**0**	**0**	**23**	**8**	**0**	**0**	**24**	**23**	**0**	**0**	**2**	**4**	**0**	**0**	**27**	**204**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**414**	**71**	**0**	**0**	**31**	**8**	**0**	**0**	**32**	**17**	**0**	6984	
H.P M.D	**0**	**39**	**10**	**0**	**0**	**20**	**18**	**0**	**0**	**25**	**42**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**29**	**194**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**411**	**84**	**0**	**0**	**31**	**13**	**0**	**0**	**35**	**21**	**0**		
H.P P.M	**0**	**32**	**9**	**0**	**0**	**22**	**3**	**0**	**0**	**23**	**31**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**26**	**201**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**382**	**75**	**0**	**0**	**22**	**12**	**0**	**0**	**32**	**24**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 05/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	4	7			2	5			0	0			0				0	45			0				8	81			0	6			3	12			173	173
7:15-7:30	2	14			6	6			0	1			1				1	33			0				9	71			1	7			2	11			165	338
7:30-7:45	3	13			6	4			0	4			0				3	44			0				22	84			2	11			0	14			210	548
7:45-8:00	4	7			2	9			0	1			1				0	46			0				16	65			0	7			7	14			179	727
8:00-8:15	3	10			3	2			0	3			0				0	47			0				14	81			1	6			2	12			184	738
8:15-8:30	3	10			1	4			0	3			0				2	38			2				20	65			1	2			2	15			168	741
8:30-8:45	5	14			3	5			0	3			1				1	44			0				14	70			0	4			3	17			184	715
8:45-9:00	3	13			4	2			0	2			0				0	35			1				12	77			0	1			2	10			162	698
11:00-11:15	3	12			3	3			0	2			0				1	38			0				8	73			2	4			1	8			158	158
11:15-11:30	4	16			2	5			0	2			0				0	31			0				10	75			0	6			3	12			166	324
11:30-11:45	5	7			6	6			0	4			1				2	44			0				15	74			4	11			2	14			196	520
11:45-12:00	3	15			5	2			2	5			0				0	46			1				19	78			0	5			7	12			200	720
12:00-12:15	2	12			7	6			1	4			1				0	41			0				18	88			2	9			2	8			201	763
12:15-12:30	4	12			8	8			2	5			0				3	51			1				28	91			3	6			0	7			229	826
12:30-12:45	7	19			3	7			0	6			0				2	42			0				14	74			0	4			4	15			197	827
12:45-13:00	6	9			5	7			0	2			0				1	42			0				7	75			0	1			3	10			168	795
13:00-13:15	5	8			3	7			1	2			1				1	41			1				15	77			0	1			4	9			176	770
13:15-13:30	7	11			2	3			1	3			0				1	40			0				12	81			0	1			2	11			175	716
13:30-13:45	2	13			2	4			1	3			0				1	38			0				11	75			3	1			2	9			165	683
13:45-14:00	4	9			2	6			1	2			1				1	35			0				19	77			0	1			2	10			170	685
16:00-16:15	4	7			2	5			0	0			1				0	39			0				8	71			0	6			3	12			158	158
16:15-16:30	3	10			4	8			0	3			0				2	31			0				10	65			0	8			2	9			154	313
16:30-16:45	4	13			5	4			1	3			1				2	40			0				22	77			0	11			2	7			191	504
16:45-17:00	2	10			4	2			0	1			0				0	38			0				14	60			1	7			9	14			161	665
17:00-17:15	4	8			2	4			0	3			0				0	47			2				14	81			1	6			2	12			186	693
17:15-17:30	2	8			2	6			0	3			0				2	38			0				20	65			1	2			2	15			166	705
17:30-17:45	1	10			7	9			0	3			0				1	44			0				14	70			0	4			3	17			183	696
17:45-18:00	4	7			9	6			1	2			1				1	40			0				10	75			0	2			3	13			174	709
18:00-18:15	7	10			2	7			0	2			0				1	42			0				12	81			0	1			2	6			173	696
18:15-18:30	6	10			4	5			2	2			0				1	35			0				18	77			0	1			2	7			170	699
18:30-18:45	3	6			4	9			2	2			0				2	35			1				12	68			0	1			3	2			150	666
18:45-19:00	1	11			8	4			3	2			0				1	35			0				10	75			0	1			3	2			156	648
H.P A.M	**13**	**41**	**0**	**0**	**16**	**24**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**4**	**168**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**55**	**301**	**0**	**0**	**3**	**31**	**0**	**0**	**12**	**51**	**0**	**0**	5647	
H.P M.D	**16**	**58**	**0**	**0**	**23**	**23**	**0**	**0**	**5**	**20**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**5**	**180**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**79**	**331**	**0**	**0**	**5**	**24**	**0**	**0**	**13**	**42**	**0**	**0**		
H.P P.M	**18**	**36**	**0**	**0**	**22**	**27**	**0**	**0**	**3**	**9**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**161**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**54**	**303**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**0**	**10**	**43**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 07/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	3	8			2	5			1	2				0			0	39				0			9	75			0	6			3	13			166	166
7:15-7:30	4	12			6	6			1	1				0			0	35				0			11	66			2	7			5	11			167	333
7:30-7:45	3	13			6	4			0	4				1			2	35				0			22	71			2	8			1	10			182	515
7:45-8:00	5	4			2	9			0	1				0			0	37				1			18	65			0	8			6	10			166	681
8:00-8:15	3	10			3	2			2	3				0			0	42				0			14	81			1	6			2	12			181	696
8:15-8:30	2	10			2	4			0	3				1			2	38				0			18	79			1	2			3	10			175	704
8:30-8:45	7	14			3	5			0	3				0			1	34				0			14	70			1	4			4	10			170	692
8:45-9:00	2	13			4	2			0	2				0			0	32				1			10	77			3	1			1	10			158	684
11:00-11:15	3	12			3	3			2	2				0			1	41				0			9	60			2	4			1	8			151	151
11:15-11:30	4	16			2	5			0	2				0			0	31				0			10	75			0	6			3	12			166	317
11:30-11:45	5	7			6	6			0	4				2			2	43				0			11	69			4	11			2	10			183	500
11:45-12:00	2	14			4	1			2	3				0			0	36				1			16	65			0	6			7	10			167	667
12:00-12:15	1	10			5	5			0	3				0			1	38				0			13	58			1	7			2	8			152	668
12:15-12:30	4	6			6	9			1	3				0			3	42				0			22	80			2	2			0	4			184	686
12:30-12:45	6	13			2	4			2	4				0			2	35				0			14	65			0	4			4	10			165	668
12:45-13:00	6	9			5	7			3	2				1			3	39				0			7	71			4	5			3	8			173	674
13:00-13:15	5	8			3	7			1	2				0			1	41				0			15	68			3	1			3	6			164	686
13:15-13:30	7	11			2	3			1	3				0			0	40				0			12	71			1	1			2	8			162	663
13:30-13:45	2	13			1	4			1	3				1			1	38				0			15	75			3	4			4	9			174	672
13:45-14:00	4	9			2	6			1	2				0			1	35				0			15	70			0	1			2	10			158	657
16:00-16:15	4	7			1	3			0	1				0			1	35				0			8	77			0	6			3	10			156	156
16:15-16:30	3	10			4	8			0	3				0			2	31				0			10	65			0	8			2	9			154	310
16:30-16:45	4	13			3	2			1	3				0			2	39				0			18	76			0	4			3	7			175	485
16:45-17:00	2	10			4	2			2	1				0			0	38				0			14	70			1	7			2	4			156	642
17:00-17:15	2	8			4	7			1	2				1			2	45				0			13	73			1	5			2	3			169	655
17:15-17:30	2	8			2	6			1	3				0			2	40				0			20	65			1	2			2	8			162	662
17:30-17:45	6	10			2	9			2	2				0			1	42				0			14	70			0	2			2	5			167	654
17:45-18:00	4	7			9	6			1	2				0			1	37				0			10	75			0	2			3	5			162	660
18:00-18:15	7	10			2	7			0	2				0			1	37				0			12	71			1	1			1	4			156	647
18:15-18:30	6	10			4	5			2	2				2			1	41				0			18	80			0	1			2	3			177	661
18:30-18:45	6	10			1	5			2	2				0			2	38				0			12	68			0	1			2	2			151	645
18:45-19:00	1	11			8	4			3	2				0			1	36				0			10	72			0	1			3	2			154	637
H.P A.M	**15**	**37**	**0**	**0**	**16**	**24**	**0**	**0**	**2**	**8**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**146**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**60**	**277**	**0**	**0**	**4**	**29**	**0**	**0**	**15**	**44**	**0**	**0**	5301	
H.P M.D	**21**	**36**	**0**	**0**	**16**	**27**	**0**	**0**	**7**	**11**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**9**	**157**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**58**	**284**	**0**	**0**	**9**	**12**	**0**	**0**	**10**	**28**	**0**	**0**		
H.P P.M	**11**	**40**	**0**	**0**	**14**	**19**	**0**	**0**	**4**	**9**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**6**	**153**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**55**	**284**	**0**	**0**	**2**	**24**	**0**	**0**	**9**	**23**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 09/08/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	3	8			3	4			1	0				1			0	36				0			8	81			0	5			3	10			163	163
7:15-7:30	4	12			4	8			0	1				0			1	40				1			9	65			1	10			2	10			168	331
7:30-7:45	3	13			6	4			0	4				2			3	38				0			22	70			2	9			0	8			184	515
7:45-8:00	5	7			1	9			0	1				0			0	38				0			16	65			0	7			7	9			165	680
8:00-8:15	4	8			2	4			0	3				0			0	35				0			14	69			1	4			2	10			156	673
8:15-8:30	3	7			1	7			0	2				0			2	38				0			20	58			1	2			2	8			151	656
8:30-8:45	2	10			6	9			2	3				1			1	31				0			14	70			0	4			3	10			166	638
8:45-9:00	5	10			2	5			0	2				0			0	35				1			12	62			0	1			2	8			145	618
11:00-11:15	4	7			2	8			1	3				0			1	38				0			8	68			1	3			1	5			150	150
11:15-11:30	3	10			3	11			0	2				1			0	32				0			10	63			0	6			3	8			152	302
11:30-11:45	4	7			7	6			0	4				0			2	32				0			15	63			4	9			2	8			163	465
11:45-12:00	2	10			4	5			2	3				0			1	41				0			17	71			1	6			5	12			179	644
12:00-12:15	3	8			3	7			0	3				0			1	40				0			13	74			1	7			2	8			170	664
12:15-12:30	2	8			7	9			1	4				1			3	41				0			22	84			2	4			0	7			195	707
12:30-12:45	6	10			3	8			2	4				0			2	38				1			14	69			0	4			4	13			178	722
12:45-13:00	3	7			10	7			0	3				2			1	37				0			6	68			0	1			4	10			159	702
13:00-13:15	7	10			1	5			1	2				0			0	38				0			14	71			0	1			4	6			160	692
13:15-13:30	6	10			4	4			1	3				0			1	35				1			13	81			1	1			2	8			171	668
13:30-13:45	3	10			1	7			1	3				2			1	38				0			11	71			3	1			3	9			164	654
13:45-14:00	2	11			4	4			1	2				0			1	38				0			19	63			0	1			2	11			159	654
16:00-16:15	4	4			2	8			0	0				0			0	35							8	74			0	6			3	10			154	154
16:15-16:30	3	10			4	8			0	3				0			3	35							10	65			0	8			2	10			161	315
16:30-16:45	4	7			5	10			1	3				0			2	43							22	74			0	7			2	7			187	502
16:45-17:00	2	10			4	2			0	1				0			0	38							14	72			1	7			9	8			167	669
17:00-17:15	3	5			3	7			0	3				1			0	45							10	72			1	6			4	9			169	684
17:15-17:30	2	8			2	6			0	3				0			3	38							20	56			1	2			2	14			157	680
17:30-17:45	6	10			2	9			0	3				0			1	39							14	62			0	4			3	12			165	658
17:45-18:00	3	7			10	6			1	2				0			1	36							10	64			0	2			3	9			154	645
18:00-18:15	7	10			2	7			0	2				0			1	41							12	75			0	1			1	6			165	641
18:15-18:30	7	9			3	6			2	2				2			0	38							18	77			0	1			2	6			173	657
18:30-18:45	3	10			5	5			2	2				0			1	32							15	68			0	1			1	2			147	639
18:45-19:00	2	11			5	4			3	2				0			1	35							10	63			0	1			2	2			141	626
H.P A.M	**15**	**40**	**0**	**0**	**14**	**25**	**0**	**0**	**1**	**6**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**4**	**152**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**55**	**281**	**0**	**0**	**3**	**31**	**0**	**0**	**12**	**37**	**0**	**0**	5237	
H.P M.D	**13**	**36**	**0**	**0**	**17**	**29**	**0**	**0**	**5**	**14**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**7**	**160**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**66**	**298**	**0**	**0**	**4**	**21**	**0**	**0**	**11**	**40**	**0**	**0**		
H.P P.M	**12**	**31**	**0**	**0**	**16**	**27**	**0**	**0**	**1**	**10**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**5**	**161**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**56**	**283**	**0**	**0**	**2**	**28**	**0**	**0**	**17**	**34**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 05/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION E-O: JR. HUANCANE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		12	2			14	4			16	13			0	0			28	47			0	1			104	16			7	0			13	3		280	280
7:15-7:30		16	1			20	5			14	12			1	0			26	45			0	0			103	18			12	4			9	8		294	574
7:30-7:45		10	2			4	3			18	12			0	1			26	52			0	0			95	11			6	3			12	4		259	833
7:45-8:00		7	6			8	1			14	15			1	0			25	45			0	0			90	13			5	0			13	3		246	1079
8:00-8:15		6	1			10	4			14	12			0	2			20	49			0	0			64	15			3	3			26	3		232	1031
8:15-8:30		19	4			2	5			12	12			0	0			27	38			1	0			44	12			3	2			11	2		194	931
8:30-8:45		22	4			5	2			11	13			1	0			30	44			0	1			75	12			7	2			25	10		264	936
8:45-9:00		20	2			3	5			10	11			1	0			25	40			0	0			69	12			6	2			17	9		232	922
11:00-11:15		22	4			3	2			15	12			1	0			27	32			1	0			98	15			7	0			16	3		258	258
11:15-11:30		15	2			13	6			14	10			0	1			21	40			0	0			75	17			15	6			5	12		253	511
11:30-11:45		9	1			9	4			21	12			0	1			28	25			0	0			103	11			7	3			12	4		251	762
11:45-12:00		8	5			9	2			14	15			2	0			23	51			0	0			105	13			5	0			13	3		268	1030
12:00-12:15		14	3			7	7			13	12			0	0			23	45			1	0			104	18			17	2			11	1		278	1050
12:15-12:30		9	3			5	2			18	11			0	0			30	53			0	0			110	12			3	3			26	4		289	1087
12:30-12:45		12	2			15	4			11	13			1	1			30	44			0	0			100	12			12	2			18	10		287	1123
12:45-13:00		18	3			3	4			9	11			0	0			28	43			0	0			105	15			5	1			15	4		264	1118
13:00-13:15		18	0			9	9			13	11			0	0			21	40			0	0			88	12			6	2			17	9		255	1096
13:15-13:30		12	4			6	4			10	9			0	2			22	35			0	0			71	12			6	2			17	12		224	1030
13:30-13:45		14	4			6	3			12	11			1	1			23	35			0	0			71	13			6	2			17	9		228	972
13:45-14:00		13	5			10	3			10	13			1	0			23	43			0	0			71	12			6	2			17	10		239	947
16:00-16:15		16	4			10	2			18	13			0	2			25	41			0	0			91	16			7	0			13	3		261	261
16:15-16:30		16	4			12	4			14	9			0	0			21	45			0	0			88	15			11	5			7	7		258	518
16:30-16:45		10	1			4	3			18	13			2	0			24	51			0	0			91	10			6	3			12	4		252	771
16:45-17:00		6	5			4	5			23	15			0	1			27	35			0	1			88	8			3	3			10	1		235	1005
17:00-17:15		7	3			9	2			14	12			0	1			20	49			1	0			64	15			3	3			26	3		233	977
17:15-17:30		11	7			10	2			13	12			0	0			27	38			0	0			44	12			3	2			11	2		194	913
17:30-17:45		11	3			16	3			13	13			1	2			30	44			0	1			75	12			7	2			25	10		267	929
17:45-18:00		16	5			7	3			13	15			1	0			23	41			0	0			81	12			6	3			15	10		251	945
18:00-18:15		13	1			10	10			8	15			0	0			25	33			0	0			92	15			5	2			10	9		248	961
18:15-18:30		7	4			16	3			19	11			0	1			25	40			1	0			88	17			3	3			6	4		248	1015
18:30-18:45		12	3			11	4			13	11			2	0			27	38			0	0			71	12			4	2			4	5		220	967
18:45-19:00		8	0			10	7			13	11			1	0			24	30			0	2			71	12			6	2			4	1		202	917
H.P A.M	**0**	**45**	**11**	**0**	**0**	**46**	**13**	**0**	**0**	**62**	**52**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**105**	**189**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**392**	**58**	**0**	**0**	**30**	**7**	**0**	**0**	**47**	**18**	**0**	7964	
H.P M.D	**0**	**43**	**13**	**0**	**0**	**36**	**15**	**0**	**0**	**56**	**51**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**106**	**193**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**419**	**55**	**0**	**0**	**37**	**7**	**0**	**0**	**68**	**18**	**0**		
H.P P.M	**0**	**47**	**13**	**0**	**0**	**49**	**19**	**0**	**0**	**53**	**54**	**0**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**103**	**158**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**336**	**56**	**0**	**0**	**21**	**10**	**0**	**0**	**56**	**33**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 07/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION E-O: JR. HUANCANE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		12	2			11	4			10	15			1	0			25	42			0	1			85	16			7	0			13	3		247	247
7:15-7:30		16	1			3	5			10	12			0	1			20	45			0	0			87	18			10	4			12	8		252	499
7:30-7:45		10	2			4	3			11	9			0	1			21	38			0	0			84	11			7	5			10	3		219	718
7:45-8:00		7	6			5	2			10	15			2	0			23	38			0	0			79	13			7	0			9	3		219	937
8:00-8:15		4	1			10	4			10	12			0	0			18	51			0	0			60	15			3	3			15	3		209	899
8:15-8:30		10	4			8	5			10	12			0	1			25	44			1	0			64	12			1	2			8	2		209	856
8:30-8:45		20	6			5	2			10	13			1	0			24	38			0	1			68	12			5	2			15	11		233	870
8:45-9:00		20	2			4	5			11	11			0	0			21	35			0	0			72	15			6	1			9	10		222	873
11:00-11:15		13	4			7	2			13	8			1	1			21	32			0				85	15			7	0			10	3		222	222
11:15-11:30		15	2			13	6			14	10			0	0			21	40			0				81	17			15	6			5	12		258	480
11:30-11:45		9	1			9	4			15	14			2	0			28	35			0				82	15			7	3			12	4		241	721
11:45-12:00		8	5			9	2			10	13			0	0			21	41			0				82	13			5	0			13	3		225	946
12:00-12:15		14	3			3	7			10	10			1	0			25	44			1				79	18			10	2			6	1		234	958
12:15-12:30		9	3			6	2			18	11			0	1			21	45			0				91	12			3	3			10	1		236	937
12:30-12:45		12	2			8	4			9	10			1	0			24	38			0				81	12			5	2			10	7		225	921
12:45-13:00		18	4			3	4			12	11			0	0			25	35			0				90	15			5	3			10	4		239	934
13:00-13:15		18	4			13	5			13	13			1	0			21	39			0				80	12			6	2			10	5		242	943
13:15-13:30		12	5			3	4			7	12			0	0			25	35			0				83	12			1	2			2	12		215	921
13:30-13:45		14	5			11	2			12	11			0	2			18	41			0				71	13			6	4			10	9		229	926
13:45-14:00		13	5			10	3			10	9			0	0			23	38			0				81	12			6	2			10	10		232	919
16:00-16:15		16	4			6	6			16	10			0	2			21	36			0	0			87	18			7	2			9	3		243	243
16:15-16:30		16	4			12	4			13	9			0	0			21	45			1	0			88	15			11	5			7	7		257	500
16:30-16:45		10	1			3	3			11	10			2	0			26	43			0	1			85	10			4	3			6	4		222	722
16:45-17:00		6	5			4	5			12	15			0	1			25	42			0	0			88	8			3	3			4	1		222	945
17:00-17:15		7	3			7	6			13	11			0	1			28	42			0	0			86	15			3	3			5	3		233	935
17:15-17:30		11	7			10	3			12	9			0	0			25	45			0	0			84	10			3	2			5	2		228	905
17:30-17:45		10	3			17	3			11	13			1	2			28	41			2	0			81	12			1	2			3	4		234	917
17:45-18:00		15	5			10	5			12	15			1	0			21	35			0	1			75	12			6	3			6	7		229	924
18:00-18:15		13	5			7	6			10	14			0	0			27	35			2	0			85	15			2	1			6	4		232	923
18:15-18:30		7	2			14	5			10	12			0	1			24	40			0	0			91	17			2	1			2	4		232	927
18:30-18:45		10	6			11	4			9	13			2	0			25	41			1	1			79	12			1	2			2	3		222	915
18:45-19:00		7	4			10	3			10	9			1	0			23	34			0	0			88	12			3	2			1	1		208	895
H.P A.M	**0**	**45**	**11**	**0**	**0**	**23**	**14**	**0**	**0**	**41**	**51**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**89**	**163**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**335**	**58**	**0**	**0**	**31**	**9**	**0**	**0**	**44**	**17**	**0**	7373	
H.P M.D	**0**	**57**	**13**	**0**	**0**	**30**	**15**	**0**	**0**	**52**	**45**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**91**	**157**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**342**	**51**	**0**	**0**	**19**	**10**	**0**	**0**	**40**	**17**	**0**		
H.P P.M	**0**	**39**	**13**	**0**	**0**	**26**	**18**	**0**	**0**	**49**	**45**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**100**	**172**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**347**	**48**	**0**	**0**	**21**	**14**	**0**	**0**	**22**	**15**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 09/08/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION E-O: JR. HUANCANE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		10	3			11	3			16	13			0	0			25	41			0	1			94	16			8	0			12	3		256	256
7:15-7:30		16	1			12	5			11	12			1	0			26	41			0	0			96	15			12	5			9	8		270	526
7:30-7:45		10	1			14	4			18	12			2	0			21	41			0	1			81	11			6	3			5	4		234	760
7:45-8:00		7	3			11	4			14	12			0	0			28	45			0	0			85	13			5	0			8	3		238	998
8:00-8:15		4	0			16	5			14	12			0	1			21	39			0	0			83	15			3	3			12	3		231	973
8:15-8:30		12	2			6	7			10	9			0	1			25	38			1	0			74	12			3	2			7	2		211	914
8:30-8:45		21	4			1	2			10	10			0	0			33	34			0	0			78	12			8	2			14	8		237	917
8:45-9:00		13	2			4	5			9	10			1	0			26	37			0	0			72	12			6	2			7	9		215	894
11:00-11:15		13	4			10	5			13	11			1	0			31	36			0	0			92	15			7	0			12	3		253	253
11:15-11:30		20	3			8	5			12	10			0	1			21	35			0	0			81	15			5	6			5	7		234	487
11:30-11:45		9	2			6	3			22	9			1	0			26	25			1	0			72	11			7	3			9	4		210	697
11:45-12:00		8	3			10	4			12	15			0	1			21	42			0	0			92	13			5	0			9	3		238	935
12:00-12:15		14	4			7	6			13	12			1	0			23	43			0	0			95	18			17	2			11	1		267	949
12:15-12:30		9	2			3	3			18	11			0	1			27	49			0	0			95	12			3	3			20	4		260	976
12:30-12:45		12	1			15	5			11	13			2	0			25	35			0	0			93	12			8	2			13	9		256	1022
12:45-13:00		12	4			5	7			10	10			0	0			25	41			0	0			89	17			4	1			12	4		241	1025
13:00-13:15		18	3			7	6			9	8			1	0			22	35			0	0			83	12			5	2			8	7		226	984
13:15-13:30		12	5			11	3			9	7			2	0			25	35			1	0			81	12			5	2			12	6		228	951
13:30-13:45		14	4			4	3			12	11			0	2			25	37			0	0			89	13			6	2			15	9		246	942
13:45-14:00		14	4			9	4			8	9			0	0			25	42			0	0			71	12			6	2			15	8		229	930
16:00-16:15		16	4			5	2			14	12			0	1			23	38			0	0			93	16			5	0			10	3		242	242
16:15-16:30		16	3			9	5			13	11			1	0			22	42			0	0			85	13			9	3			12	8		252	494
16:30-16:45		10	2			8	2			17	13			0	0			25	41			0	1			93	10			8	4			6	3		243	737
16:45-17:00		5	3			4	7			11	13			0	2			28	35			0	0			83	8			3	3			7	1		213	950
17:00-17:15		7	3			9	2			14	14			0				28	43			1	0			89	15			3	2			16	3		249	957
17:15-17:30		6	4			15	5			12	12			2	0			26	35			0	0			76	12			3	2			12	2		224	929
17:30-17:45		10	2			9	6			11	13			1	2			28	38			0	0			81	12			7	2			17	10		249	935
17:45-18:00		15	3			6	5			10	13			0	0			25	39			0	0			85	12			6	3			6	8		236	958
18:00-18:15		13	4			11	7			10	10			0	1			27	38			1	0			92	15			3	2			6	9		249	958
18:15-18:30		10	3			11	4			9	8			0	0			28	37			0	0			82	17			3	3			4	4		223	957
18:30-18:45		15	2			10	5			12	9			0	1			26	33			0	1			75	12			3	2			2	1		209	917
18:45-19:00		12	4			5	3			10	11			1	0			18	36			0	0			71	12			2	2			1	0		188	869
H.P A.M	**0**	**43**	**8**	**0**	**0**	**48**	**16**	**0**	**0**	**59**	**49**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**100**	**168**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**356**	**55**	**0**	**0**	**31**	**8**	**0**	**0**	**34**	**18**	**0**	7558	
H.P M.D	**0**	**44**	**10**	**0**	**0**	**35**	**18**	**0**	**0**	**54**	**51**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**96**	**169**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**375**	**55**	**0**	**0**	**33**	**7**	**0**	**0**	**53**	**17**	**0**		
H.P P.M	**0**	**38**	**11**	**0**	**0**	**30**	**16**	**0**	**0**	**55**	**51**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**103**	**161**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**350**	**46**	**0**	**0**	**23**	**12**	**0**	**0**	**41**	**15**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 26/10/2016 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		9	9			10	9			8	6			1	0			30	9			0	0			43	25			9	7			6	5		186	186
7:15-7:30		8	7			9	8			10	9			0	0			32	7			0	1			45	28			7	8			4	4		187	373
7:30-7:45		10	8			11	12			5	7			0	1			31	8			0	0			49	30			8	6			5	7		198	572
7:45-8:00		11	9			12	14			7	8			0	0			32	9			0	0			52	31			7	5			6	5		208	780
8:00-8:15		8	10			10	10			9	9			0	0			37	10			0	0			47	27			7	7			6	6		203	797
8:15-8:30		9	8			8	11			5	7			0	0			38	11			0	0			51	25			9	6			5	7		200	810
8:30-8:45		12	11			13	13			8	12			1	0			41	8			1	0			53	30			7	8			7	6		231	843
8:45-9:00		10	7			8	7			7	8			0	0			42	7			0	0			52	31			10	5			6	4		204	838
11:00-11:15		14	8			18	14			9	9			0	1			39	8			0	0			57	28			10	4			9	9		237	237
11:15-11:30		17	10			17	15			12	12			0				41	7			0	1			58	30			12	5			7	8		252	489
11:30-11:45		18	12			15	15			10	8			0	0			43	9			0	0			61	35			13	8			9	10		266	756
11:45-12:00		20	13			21	17			13	13			0	0			51	12			1	0			64	33			14	4			8	10		294	1050
12:00-12:15		18	12			18	13			14	15			0	0			48	15			0	0			69	28			15	9			9	11		294	1107
12:15-12:30		17	10			16	12			10	10			0	0			43	13			0	0			60	25			16	6			11	8		257	1112
12:30-12:45		16	9			14	16			14	12			2	0			50	12			1	0			65	33			12	3			14	9		282	1128
12:45-13:00		14	8			12	10			11	9			0	0			44	10			0	0			63	24			9	6			9	7		236	1069
13:00-13:15		15	6			15	15			12	8			0	0			37	5			0	0			59	21			14	3			5	8		224	999
13:15-13:30		18	10			14	12			12	11			0	0			41	7			0	1			60	33			11	5			10	6		251	993
13:30-13:45		17	7			17	13			10	13			0	0			38	6			0	0			61	29			15	4			9	8		247	959
13:45-14:00		15	9			14	11			14	8			0	0			35	9			0	0			63	27			10	3			7	7		233	956
16:00-16:15		10	0			13	10			7	7			0	0			35	10			0	0			52	20			9	6			7	7		193	193
16:15-16:30		11	11			10	10			10	10			0	0			38	11			1	0			50	21			8	5			5	6		207	400
16:30-16:45		13	8			15	16			7	8			1	0			40	10			0	0			54	18			10	7			8	8		223	624
16:45-17:00		12	13			17	20			8	11			0	0			39	12			0	0			58	28			9	4			7	6		244	868
17:00-17:15		13	12			14	14			10	11			0	1			40	13			0	1			50	30			11	8			5	8		241	916
17:15-17:30		9	8			11	15			7	8			0	0			43	15			0	0			56	25			10	7			9	9		232	941
17:30-17:45		13	14			15	18			11	15			0	0			41	11			0	0			57	33			8	4			10	4		254	972
17:45-18:00		12	9			9	8			8	10			0	0			47	8			0	0			59	27			12	7			8	6		230	957
18:00-18:15		13	8			10	11			7	8			0	0			40	9			0	0			54	30			8	6			6	5		215	931
18:15-18:30		11	10			13	14			10	11			1	0			43	9			0	0			48	35			9	6			4	3		227	926
18:30-18:45		13	11			15	13			9	13			0	0			38	7			1	0			54	28			12	5			8	4		231	904
18:45-19:00		10	7			9	8			11	14			0	0			41	5			0	0			59	25			10	7			3	2		212	886
H.P A.M	**0**	**40**	**38**	**0**	**0**	**43**	**48**	**0**	**0**	**29**	**36**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**148**	**38**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**203**	**113**	**0**	**0**	**30**	**26**	**0**	**0**	**24**	**24**	**0**	7406	
H.P M.D	**0**	**71**	**44**	**0**	**0**	**69**	**58**	**0**	**0**	**51**	**50**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**192**	**52**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**258**	**119**	**0**	**0**	**57**	**22**	**0**	**0**	**42**	**38**	**0**		
H.P P.M	**0**	**47**	**41**	**0**	**0**	**57**	**65**	**0**	**0**	**32**	**38**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**162**	**50**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**218**	**101**	**0**	**0**	**40**	**26**	**0**	**0**	**29**	**31**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 28/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		9	8			7	10			9	7			0	1			29	9			0	0			41	21			8	5			5	3		172	172
7:15-7:30		8	7			6	11			7	9			0	0			25	7			0	0			43	18			6	4			6	5		162	334
7:30-7:45		10	8			9	8			8	6			0	0			24	8			0	0			45	15			8	6			5	4		164	498
7:45-8:00		9	9			8	9			9	8			1	0			31	9			0	1			51	26			7	4			5	6		193	691
8:00-8:15		10	9			10	12			7	7			0	0			34	8			0	0			44	19			6	7			6	5		184	703
8:15-8:30		12	7			9	9			8	5			0	0			7	7			1	0			42	21			8	6			5	4		151	692
8:30-8:45		9	8			8	8			9	8			0	0			35	9			0	1			50	17			7	5			7	4		185	713
8:45-9:00		8	6			6	7			8	7			2	0			40	6			0	0			49	25			6	3			8	3		184	704
11:00-11:15		11	9			13	15			8	9			0	1			35	12			0	1			53	18			9	6			6	7		213	213
11:15-11:30		13	10			16	13			9	9			0	0			39	9			1	0			57	15			10	5			5	5		216	429
11:30-11:45		15	11			14	11			8	12			0	0			40	10			0	0			59	17			13	8			8	8		234	663
11:45-12:00		14	12			15	15			7	10			1	1			42	9			0	0			61	22			14	7			7	7		244	907
12:00-12:15		12	10			10	16			15	14			0	0			45	13			0	0			63	21			10	4			5	6		244	938
12:15-12:30		15	8			15	13			8	9			0	0			40	12			0	0			60	23			10	6			4	4		227	949
12:30-12:45		12	10			12	14			9	9			1	0			44	10			0	0			63	22			8	5			7	5		231	946
12:45-13:00		17	13			9	8			10	10			0	0			43	7			0	0			61	18			9	8			6	5		224	926
13:00-13:15		10	15			8	13			9	15			0	1			35	9			0	0			55	15			10	4			3	7		209	891
13:15-13:30		13	9			7	10			8	10			0	0			41	8			1	1			58	18			7	5			1	4		201	865
13:30-13:45		12	8			10	12			10	11			1	0			37	12			0	0			58	21			5	4			4	3		208	843
13:45-14:00		10	10			8	14			9	13			2	0			32	9			1	1			61	22			6	3			2	2		205	824
16:00-16:15		0	1			12	9			9	8			0	0			31	7			0	0			47	18			9	6			7	6		170	170
16:15-16:30		8	8			8	8			8	9			1	0			34	6			0	0			45	17			8	4			5	6		175	345
16:30-16:45		10	9			11	12			10	7			0	0			36	9			0	0			51	21			9	7			8	5		205	551
16:45-17:00		9	7			13	14			97	9			0	0			33	8			0	0			52	23			8	5			6	3		287	838
17:00-17:15		8	9			10	9			8	7			0	0			37	6			1	0			44	20			9	8			4	6		186	854
17:15-17:30		10	10			8	10			9	6			0	0			39	7			0	0			52	15			10	8			5	5		194	873
17:30-17:45		14	14			13	13			7	12			0	0			37	9			0	1			52	24			9	7			6	7		225	893
17:45-18:00		9	9			7	9			6	9			0	1			42	8			1	0			53	22			10	2			7	6		201	806
18:00-18:15		8	8			9	10			8	7			0	0			35	7			0	0			49	19			9	6			6	1		182	802
18:15-18:30		13	14			9	8			5	9			0	0			39	7			0	0			48	17			6	5			4	3		187	795
18:30-18:45		7	11			13	7			8	11			0	1			31	6			0	1			45	16			8	3			5	3		176	746
18:45-19:00		8	8			8	6			7	10			1	0			29	4			0	0			51	13			7	5			4	2		163	709
H.P A.M	**0**	**40**	**33**	**0**	**0**	**35**	**38**	**0**	**0**	**33**	**28**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**107**	**33**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**187**	**83**	**0**	**0**	**28**	**22**	**0**	**0**	**23**	**19**	**0**	6406	
H.P M.D	**0**	**53**	**40**	**0**	**0**	**52**	**58**	**0**	**0**	**39**	**42**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**171**	**44**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**247**	**88**	**0**	**0**	**42**	**22**	**0**	**0**	**23**	**22**	**0**		
H.P P.M	**0**	**37**	**35**	**0**	**0**	**42**	**45**	**0**	**0**	**124**	**29**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**145**	**30**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**199**	**79**	**0**	**0**	**36**	**28**	**0**	**0**	**23**	**19**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 30/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		9	8			7	10			9	7			0	1			29	9			0	0			41	21			8	5			5	3		172	172
7:15-7:30		8	7			6	11			7	9			0	0			25	7			0	0			43	18			6	4			6	5		162	334
7:30-7:45		10	8			9	8			8	6			0	0			24	8			0	0			45	15			8	6			5	4		164	498
7:45-8:00		9	9			8	9			9	8			1	0			31	9			0	1			51	14			7	4			5	6		181	679
8:00-8:15		10	9			10	12			7	7			0	0			34	8			0	0			44	13			6	7			6	5		178	685
8:15-8:30		12	7			9	9			8	5			0	0			7	7			1	0			42	15			8	6			5	4		145	668
8:30-8:45		9	8			8	8			9	8			0	0			35	9			0	1			50	17			7	5			7	4		185	689
8:45-9:00		8	6			6	7			8	7			2	0			40	6			0	0			49	20			6	3			8	3		179	687
11:00-11:15		11	9			13	15			8	9			0	1			35	12			0	1			53	14			9	6			6	7		209	209
11:15-11:30		13	10			16	13			9	9			0	0			39	9			1	0			57	17			10	5			5	5		218	427
11:30-11:45		15	11			14	11			8	12			0	0			40	10			0	0			59	15			13	8			8	8		232	659
11:45-12:00		14	12			15	15			7	10			1	1			42	9			0	0			61	13			14	7			7	7		235	894
12:00-12:15		12	10			10	16			15	14			0	0			45	13			0	0			63	15			10	4			5	6		238	923
12:15-12:30		15	8			15	13			8	9			0	0			40	12			0	0			60	15			10	6			4	4		219	924
12:30-12:45		12	10			12	14			9	9			1	0			44	10			0	0			63	17			8	5			7	5		226	918
12:45-13:00		17	13			9	8			10	10			0	0			43	7			0	0			61	18			9	8			6	5		224	907
13:00-13:15		10	15			8	13			9	15			0	1			35	9			0	0			55	17			10	4			3	7		211	880
13:15-13:30		13	9			7	10			8	10			0	0			41	8			1	1			58	19			7	5			1	4		202	863
13:30-13:45		12	8			10	12			10	11			1	0			37	12			0	0			58	18			5	4			4	3		205	843
13:45-14:00		10	10			8	14			9	13			2	0			32	9			1	1			61	14			6	3			2	2		197	816
16:00-16:15		9	8			13	10			10	10			1	0			33	8			0	0			51	25			10	8			6	6		208	208
16:15-16:30		8	9			10	12			13	13			0	0			35	7			0	0			47	21			12	6			4	7		204	412
16:30-16:45		9	8			11	9			9	10			0	0			37	9			1	1			53	18			9	8			7	5		204	616
16:45-17:00		7	9			12	10			7	12			0	0			35	8			0	0			55	14			8	9			5	6		197	814
17:00-17:15		7	8			11	14			8	9			0	1			38	7			1	0			48	15			10	8			3	7		195	801
17:15-17:30		8	9			9	10			11	8			0	0			41	9			0	0			53	16			8	5			4	4		195	792
17:30-17:45		11	10			8	13			13	10			0	0			38	9			0	0			54	24			9	7			2	5		213	801
17:45-18:00		9	12			9	14			9	15			1	0			44	10			0	0			58	21			8	6			3	6		225	828
18:00-18:15		7	9			10	9			10	9			0	0			37	9			0	0			54	18			14	8			4	1		199	832
18:15-18:30		8	8			12	8			14	12			0	0			41	7			1	1			51	20			8	7			2	3		203	840
18:30-18:45		9	7			12	10			9	13			0	1			32	8			0	0			48	18			7	7			2	2		185	812
18:45-19:00		7	9			9	8			8	8			0	0			34	6			0	0			53	14			7	8			3	1		175	763
H.P A.M	**0**	**40**	**33**	**0**	**0**	**35**	**38**	**0**	**0**	**33**	**28**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**107**	**33**	**0**	**0**	**1**	**2**	**0**	**0**	**187**	**59**	**0**	**0**	**28**	**22**	**0**	**0**	**23**	**19**	**0**	6389	
H.P M.D	**0**	**53**	**40**	**0**	**0**	**52**	**58**	**0**	**0**	**39**	**42**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**171**	**44**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**247**	**60**	**0**	**0**	**42**	**22**	**0**	**0**	**23**	**22**	**0**		
H.P P.M	**0**	**31**	**34**	**0**	**0**	**43**	**43**	**0**	**0**	**35**	**39**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**151**	**33**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**209**	**63**	**0**	**0**	**35**	**30**	**0**	**0**	**19**	**22**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 26/10/2016 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: JR. LAMBAYEQUE DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	0	1			2	2				3	0						0	0				1			0	6			2	0			0	0			17	17
7:15-7:30	0	3			1	1				1	0						1	0				0			1	5			1	1			1	1			17	34
7:30-7:45	1	2			3	0				0	0						2	1				0			0	8			3	0			2	0			22	56
7:45-8:00	0	0			2	1				2	0						0	0				0			0	7			0	2			0	2			16	72
8:00-8:15	2	2			0	2				1	0						2	0				0			2	9			3	1			2	1			27	82
8:15-8:30	1	3			3	0				1	0						0	1				0			0	10			1	0			1	0			21	86
8:30-8:45	0	1			4	2				0	0						0	0				1			1	7			3	2			2	2			25	89
8:45-9:00	1	2			1	1				1	0						1	0				0			0	8			1	1			1	1			19	92
11:00-11:15	3	3			3	5				4	0						2	1				0			1	9			4	2			1	1			39	39
11:15-11:30	2	2			4	6				1	0						1	0				1			2	11			4	1			3	2			40	79
11:30-11:45	4	4			2	4				2	0						0	0				0			3	10			1	2			2	1			35	114
11:45-12:00	4	4			5	3				4	0						3	1				1			4	14			1	3			3	2			52	166
12:00-12:15	5	3			4	7				3	0						4	0				0			2	13			0	4			1	4			50	177
12:15-12:30	4	6			3	4				5	0						3	2				0			3	16			2	5			2	3			58	195
12:30-12:45	4	4			5	6				2	0						5	1				1			4	11			4	4			5	2			58	218
12:45-13:00	3	4			4	5				1	0						4	2				1			2	10			2	3			2	2			45	211
13:00-13:15	2	3			5	3				1	0						3	0				0			1	14			1	3			3	3			42	203
13:15-13:30	4	5			3	2				4	0						2	0				1			2	9			0	4			4	4			44	189
13:30-13:45	3	4			4	5				2	0						0	1				0			1	8			0	2			4	2			36	167
13:45-14:00	1	3			3	4				3	0						1	0				0			0	11			1	3			1	1			32	154
16:00-16:15	1	2			3	4				3	0						0	0				0			0	8			3	1			0	1			25	25
16:15-16:30	2	4			2	3				2	0						1	0				0			1	7			2	0			1	0			23	48
16:30-16:45	0	3			3	0				0	0						0	1				0			0	9			1	2			0	1			20	68
16:45-17:00	2	4			4	3				3	0						2	0				1			2	10			0	1			2	0			34	102
17:00-17:15	3	3			3	1				2	0						0	0				0			2	11			1	0			2	2			30	107
17:15-17:30	1	1			2	0				0	0						0	1				0			0	12			3	3			1	1			25	109
17:30-17:45	2	2			3	3				3	0						1	0				0			1	8			0	0			3	0			26	115
17:45-18:00	0	3			2	2				2	0						2	0				1			1	9			2	1			0	2			27	108
18:00-18:15	1	4			1	4				1	0						3	2				0			0	11			4	0			2	3			36	114
18:15-18:30	2	3			3	2				0	0						4	0				1			2	7			3	2			1	0			30	119
18:30-18:45	0	2			2	3				3	0						3	0				0			3	6			0	3			3	3			31	124
18:45-19:00	1	1			1	1				1	0						1	0				0			1	9			1	1			2	2			22	119
H.P A.M	**3**	**6**	**0**	**0**	**9**	**5**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3**	**33**	**0**	**0**	**7**	**5**	**0**	**0**	**5**	**5**	**0**	**0**	1024	
H.P M.D	**17**	**17**	**0**	**0**	**17**	**20**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**4**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**13**	**54**	**0**	**0**	**7**	**16**	**0**	**0**	**11**	**11**	**0**	**0**		
H.P P.M	**6**	**11**	**0**	**0**	**12**	**4**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**4**	**42**	**0**	**0**	**5**	**6**	**0**	**0**	**5**	**4**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 28/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: JR. LAMBAYEQUE DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	0	1			2	1				2	0						0	1				0			0	5			2	0			0	0			14	14
7:15-7:30	0	0			1	2				1	0						0	0				0			1	3			1	0			0	0'			9	23
7:30-7:45	1	2			0	0				0	0						1	0				1			0	4			0	1			1	1			12	35
7:45-8:00	0	1			3	1				3	0						0	1				0			0	5			1	2			0	2			19	54
8:00-8:15	0	1			1	2				1	0						2	0				1			0	6			2	0			2	0			18	58
8:15-8:30	1	0			3	1				2	0						0	0				0			1	4			3	1			1	1			18	67
8:30-8:45	2	1			2	2				0	0						3	1				0			0	7			2	2			0	0			22	77
8:45-9:00	0	2			3	0				2	0						1	0				0			0	5			1	1			0	0			15	73
11:00-11:15	1	2			3	3				3	0						2	0				0			2	8			4	2			0	0			30	30
11:15-11:30	3	1			3	1				1	0						1	0				1			1	9			2	1			1	2			27	57
11:30-11:45	1	3			2	5				4	0						0	0				0			3	8			5	4			3	1			39	96
11:45-12:00	4	0			5	4				3	0						3	0				1			0	11			4	3			4	0			42	138
12:00-12:15	3	2			4	3				2	0						4	2				1			1	10			3	0			2	2			39	147
12:15-12:30	2	1			1	2				1	0						3	2				0			2	12			1	4			2	1			34	154
12:30-12:45	4	3			4	1				4	0						5	0				0			0	9			0	3			3	4			40	155
12:45-13:00	1	0			2	3				3	0						4	0				1			2	7			3	5			2	3			36	149
13:00-13:15	2	3			1	6				3	0						3	0				0			1	13			1	4			1	0			38	148
13:15-13:30	4	1			4	5				4	0						2	1				0			3	9			4	3			4	2			46	160
13:30-13:45	3	4			3	2				2	0						0	0				0			1	7			3	1			3	1			30	150
13:45-14:00	0	1			2	1				3	0						1	1				0			0	8			1	2			1	0			21	135
16:00-16:15	0	1			2	3				2	0						0	0				0			0	6			4	1			0	0			19	19
16:15-16:30	1	3			1	2				1	0						0	0				0			0	8			2	0			0	0			17	36
16:30-16:45	0	2			0	5				3	0						1	1				0			1	8			0	0			1	0			22	58
16:45-17:00	2	4			2	3				2	0						0	0				0			0	7			1	2			0	1			24	82
17:00-17:15	1	1			1	4				1	0						2	0				0			2	8			0	1			2	0			23	86
17:15-17:30	0	2			0	3				1	0						0	0				1			0	10			3	0			1	0			21	90
17:30-17:45	2	3			2	1				2	0						0	2				0			0	6			1	2			0	1			22	90
17:45-18:00	1	0			1	2				3	0						1	1				1			2	10			0	1			2	2			27	93
18:00-18:15	0	2			3	1				2	0						3	0				0			1	6			3	0			1	0			22	92
18:15-18:30	2	1			0	2				1	0						1	0				1			0	9			1	3			0	2			23	94
18:30-18:45	1	3			2	1				0	0						0	0				0			3	8			0	4			3	1			26	98
18:45-19:00	0	2			1	2				3	0						1	1				0			1	6			2	0			1	2			22	93
H.P A.M	**3**	**3**	**0**	**0**	**9**	**6**	**0**	**0**	**0**	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**1**	**22**	**0**	**0**	**8**	**5**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	817	
H.P M.D	**13**	**6**	**0**	**0**	**14**	**10**	**0**	**0**	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**4**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**3**	**42**	**0**	**0**	**8**	**10**	**0**	**0**	**11**	**7**	**0**	**0**		
H.P P.M	**3**	**9**	**0**	**0**	**3**	**15**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**3**	**33**	**0**	**0**	**4**	**3**	**0**	**0**	**4**	**1**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE
FECHA: 30/10/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION O-E: JR. LAMBAYEQUE DE OESTE A ESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	40	41	42	43	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	0	0			1	0				1	0						0	1				0			0	6			1	0			0	0			10	10
7:15-7:30	0	1			3	1				0	0						0	0				0			1	4			0	0			0	0			10	20
7:30-7:45	0	1			2	2				0	0						0	2				0			2	7			1	1			1	1			20	40
7:45-8:00	1	0			0	0				2	0						1	0				0			0	5			3	0			0	0			12	52
8:00-8:15	0	2			1	2				0	0						0	1				1			1	8			2	2			2	3			25	67
8:15-8:30	0	1			0	1				1	0						0	0				0			0	7			2	1			1	2			16	73
8:30-8:45	1	0			1	0				2	0						2	0				2			0	5			1	0			0	1			15	68
8:45-9:00	2	1			2	2				2	0						0	0				0			0	7			0	2			2	0			20	76
11:00-11:15	0	0			4	2				2	0						1	0				0			2	10			4	3			4	0			32	32
11:15-11:30	1	1			5	1				1	0						4	0				1			1	12			3	1			3	1			35	67
11:30-11:45	3	3			3	2				4	0						3	0				1			4	9			6	4			1	3			46	113
11:45-12:00	2	2			6	3				2	0						4	1				0			3	8			5	3			5	1			45	158
12:00-12:15	4	0			5	4				5	0						4	0				0			0	9			3	5			4	4			47	173
12:15-12:30	6	1			4	6				4	0						2	0				1			2	10			7	4			1	3			51	189
12:30-12:45	5	0			6	7				3	0						5	1				0			0	15			6	3			2	1			54	197
12:45-13:00	3	4			5	5				2	0						4	0				1			3	9			5	2			1	2			46	198
13:00-13:15	4	2			3	26				1	0						2	2				0			1	8			4	4			3	1			61	212
13:15-13:30	2	3			2	3				2	0						1	0				0			0	6			2	3			2	2			28	189
13:30-13:45	4	1			1	4				1	0						2	3				0			3	10			3	1			1	1			35	170
13:45-14:00	2	2			0	2				1	0						0	2				0			1	4			1	1			0	0			16	140
16:00-16:15	0	2			2	2				1	0						0	0				0			0	6			4	1			0	0			18	18
16:15-16:30	0	1			1	4				0	0						0	0				1			0	58			3	0			0	0			68	86
16:30-16:45	0	3			0	3				2	0						0	2				0			0	7			5	0			0	0			22	108
16:45-17:00	0	4			0	5				1	0						0	0				0			0	8			0	2			0	0			20	128
17:00-17:15	1	1			2	4				3	0						1	1				0			0	8			0	1			1	1			24	134
17:15-17:30	2	2			1	0				1	0						0	0				0			1	9			3	2			0	0			21	87
17:30-17:45	0	3			3	1				4	0						0	0				0			0	8			1	0			2	2			24	89
17:45-18:00	0	0			1	4				3	0						2	0				1			2	7			5	2			0	1			28	97
18:00-18:15	2	1			3	3				2	0						1	0				0			1	9			4	3			2	0			31	104
18:15-18:30	0	2			0	2				0	0						0	0				0			0	10			0	2			1	0			17	100
18:30-18:45	2	1			2	1				2	0						0	0				0			2	6			2	4			2	1			25	101
18:45-19:00	1	3			4	3				1	0						1	0				0			0	5			1	1			1	2			23	96
H.P A.M	**2**	**3**	**0**	**0**	**2**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**1**	**25**	**0**	**0**	**8**	**3**	**0**	**0**	**3**	**6**	**0**	**0**	945	
H.P M.D	**17**	**3**	**0**	**0**	**21**	**20**	**0**	**0**	**0**	**14**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**5**	**42**	**0**	**0**	**21**	**15**	**0**	**0**	**12**	**9**	**0**	**0**		
H.P P.M	**3**	**10**	**0**	**0**	**3**	**12**	**0**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**32**	**0**	**0**	**8**	**5**	**0**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 16/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	4	13	2		3	5	5			1	1			0			3	38	0			1			10	51	13		1	20	3		8	18	12		211	211
7:15-7:30	3	16	3		1	9	1			0	1			1			0	50	0			2			10	34	3		7	22	2		6	21	16		205	415
7:30-7:45	1	4	0		0	3	0			0	0			0			2	11	0			0			3	20	0		0	4	0		20	26	15		109	524
7:45-8:00	1	6	0		0	4	0			0	0			0			1	9	1			0			5	42	2		4	6	0		12	24	15		132	656
8:00-8:15	3	8	1		0	6	0			2	0			0			2	31	0			0			7	45	7		1	8	0		11	24	13		169	615
8:15-8:30	2	12	3		0	5	0			1	0			0			2	51	0			0			9	56	7			7	0		10	36	8		209	619
8:30-8:45	3	9	1		1	5	0			2	0			0			3	42	0			4			8	64	4		3	9	1		16	22	13		210	720
8:45-9:00	4	11	2		3	8	0			3	0			0			5	54	2			3			7	48	10		7	12	2		7	26	8		222	810
11:00-11:15	2	13	12		8	9	4			1	0			0			4	42	0			0			9	42	28		8	10	10		11	23	9		245	245
11:15-11:30	4	12	14		10	9	5			2	0			1			5	37	0			0			10	41	32		6	11	8		8	18	17		248	493
11:30-11:45	5	14	14		11	9	3			1	1			0			4	41	0			0			12	36	28		7	15	9		8	25	12		256	749
11:45-12:00	4	11	15		9	6	5			0	1			0			6	45	0			0			15	49	31		11	13	7		7	21	8		264	1013
12:00-12:15	6	13	17		10	6	6			0	0			1			7	38	0			1			13	35	30		9	11	10		8	34	13		266	1035
12:15-12:30	5	13	16		8	4	4			1	1			0			5	39	0			0			12	53	28		6	18	9		5	13	4		244	1031
12:30-12:45	4	12	14		9	12	7			1	0			0			6	42	0			0			15	41	30		7	12	6		11	18	5		251	1026
12:45-13:00	6	14	18		10	11	9			0	0			1			8	38	0			2			20	40	31		10	10	7		10	23	13		280	1042
13:00-13:15	7	13	18		12	12	10			0	0			1			7	37	0			0			19	45	34		9	19	9		9	23	13		298	1074
13:15-13:30	11	12	15		9	9	8			2	1			1			5	42	0			1			15	53	37		8	13	10		8	25	11		296	1125
13:30-13:45	12	11	14		11	5	4			0	1			0			6	41	0			1			16	30	35		7	18	12		7	32	17		280	1154
13:45-14:00	10	11	13		10	13	4			2	1			1			4	39	0			1			14	46	31		6	10	8		8	21	8		260	1134
16:00-16:15	1	10	8		7	8	4			0	0			0			3	39	0			0			8	48	24		6	9	8		7	19	8		217	217
16:15-16:30	3	8	9		8	7	5			1	0			1			4	25	0			2			7	37	29		5	8	7		8	15	15		203	420
16:30-16:45	4	9	10		9	8	3			0	2			0			3	38	0			0			10	33	25		4	12	8		7	22	10		217	637
16:45-17:00	3	8	13		8	6	5			2	1			2			4	41	0			1			13	43	27		8	10	6		5	18	5		229	866
17:00-17:15	4	9	15		7	7	6			0	0			1			5	35	0			0			9	31	25		7	8	8		6	31	10		224	873
17:15-17:30	4	10	14		8	5	4			0	2			0			4	34	0			2			8	48	23		5	14	6		4	9	6		210	880
17:30-17:45	3	8	13		7	8	7			1	0			0			5	38	0			0			13	36	27		4	10	6		8	15	4		213	876
17:45-18:00	4	11	15		9	9	9			0	1			1			7	25	0			0			19	37	28		8	8	8		8	20	10		237	883
18:00-18:15	5	14	17		8	10	10			2	0			1			6	32	0			0			17	41	31		8	16	7		8	19	12		264	923
18:15-18:30	8	9	13		7	8	8			0	1			0			4	38	0			0			12	49	32		7	10	8		7	23	9		253	966
18:30-18:45	9	9	11		8	7	4			1	1			0			5	27	0			2			12	31	31		5	15	8		6	28	15		235	988
18:45-19:00	8	8	12		9	9	4			0	1			2			3	25	0			1			11	44	28		6	8	5		6	19	6		215	967
H.P A.M	**12**	**40**	**7**	**0**	**4**	**24**	**0**	**0**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**178**	**2**	**0**	**0**	**7**	**0**	**0**	**31**	**213**	**28**	**0**	**11**	**36**	**3**	**0**	**44**	**108**	**42**	**0**	7371	
H.P M.D	**36**	**50**	**65**	**0**	**42**	**38**	**31**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**26**	**158**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**70**	**168**	**137**	**0**	**34**	**61**	**38**	**0**	**34**	**104**	**54**	**0**		
H.P P.M	**14**	**35**	**55**	**0**	**30**	**26**	**22**	**0**	**0**	**3**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**18**	**148**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**43**	**158**	**102**	**0**	**24**	**42**	**26**	**0**	**23**	**73**	**25**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 18/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	3	10	1		2	5	3			1	1			0			2	33	0			0			7	47	10		0	17	2		6	15	10		175	175
7:15-7:30	2	15	4		0	6	0			0	0			0			0	46	0			0			8	30	4		5	15	1		5	18	12		171	346
7:30-7:45	1	6	0		2	4	0			1	0			0			1	10	1			1			2	25	2		0	8	0		15	21	13		113	459
7:45-8:00	0	4	2		0	5	0			2	1			1			0	13	0			0			5	37	1		3	5	0		10	22	12		123	582
8:00-8:15	2	5	0		0	4	1			0	0			0			2	27	0			0			6	42	5		2	9	1		8	20	10		144	551
8:15-8:30	1	10	0		1	5	0			1	0			0			0	44	2			2			8	50	6		0	6	0		7	29	9		181	561
8:30-8:45	2	8	3		1	4	1			0	2			2			2	37	0			0			6	59	2		2	7	2		12	18	10		180	628
8:45-9:00	4	9	2		0	3	0			4	0			0			3	50	0			1			5	45	8		4	10	0		6	21	7		182	687
11:00-11:15	3	10	10		6	7	3			1	0			0			4	38	0			0			7	37	23		6	10	9		10	19	8		211	211
11:15-11:30	2	9	11		9	8	2			0	0			0			5	33	0			0			8	38	27		5	9	6		9	17	14		212	423
11:30-11:45	4	11	12		10	6	2			0	1			0			4	38	0			0			10	32	25		7	12	5		7	22	10		218	641
11:45-12:00	3	8	13		7	6	4			1	0			0			6	42	0			1			13	43	26		6	10	6		6	18	7		226	867
12:00-12:15	5	10	14		8	7	4			0	0			1			7	33	0			0			12	32	28		8	8	8		6	31	10		232	888
12:15-12:30	3	9	13		7	2	2			0	2			0			5	34	0			0			10	47	23		9	14	7		4	10	7		208	884
12:30-12:45	2	10	12		8	8	5			2	0			0			6	38	0			0			12	38	26		7	10	5		8	14	5		216	882
12:45-13:00	3	11	16		9	9	7			0	0			0			8	32	0			1			17	36	27		6	8	5		9	19	10		233	889
13:00-13:15	4	10	12		10	10	8			0	0			0			7	33	0			0			16	41	31		8	14	8		7	20	11		250	907
13:15-13:30	8	9	13		7	7	6			0	1			1			5	37	0			0			13	49	33		9	10	8		6	21	9		252	951
13:30-13:45	7	8	11		10	4	3			2	0			0			6	37	0			0			12	27	31		8	14	10		8	28	12		238	973
13:45-14:00	8	11	10		7	10	2			0	0			2			4	35	0			1			12	42	27		7	8	6		5	19	7		223	963
16:00-16:15	1	9	7		7	6	4			0	0			0			2	24	0			0			8	43	21		4	7	6		6	15	6		176	176
16:15-16:30	2	7	8		6	5	3			0	1			1			3	21	0			0			7	33	26		5	8	7		5	12	10		170	346
16:30-16:45	1	6	8		5	6	4			0	0			0			2	33	0			0			6	30	21		6	9	5		7	17	8		174	520
16:45-17:00	3	5	10		6	4	6			1	2			2			4	32	0			1			9	39	24		5	8	6		6	12	7		192	712
17:00-17:15	4	8	12		7	5	4			0	0			1			3	31	0			0			8	28	22		6	7	8		6	26	8		194	729
17:15-17:30	3	7	11		6	6	4			0	2			0			4	30	0			0			9	43	20		7	9	7		5	10	6		189	749
17:30-17:45	4	6	12		8	7	6			2	0			0			3	36	0			2			8	33	25		6	8	6		7	12	3		194	769
17:45-18:00	3	8	13		7	6	5			0	1			1			4	24	0			0			15	43	23		5	6	8		8	15	8		203	779
18:00-18:15	4	11	14		9	7	4			0	2			1			3	29	0			1			13	38	28		4	9	8		7	13	9		214	799
18:15-18:30	3	8	10		7	6	5			0	0			0			2	24	0			0			10	46	30		7	8	6		8	18	7		205	815
18:30-18:45	2	10	8		6	7	7			1	1			0			4	25	0			1			9	30	27		6	7	7		6	23	10		197	818
18:45-19:00	6	7	9		7	6	6			0	1			2			3	23	0			1			8	40	26		7	9	6		5	14	5		191	807
H.P A.M	**9**	**32**	**5**	**0**	**2**	**16**	**2**	**0**	**0**	**5**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**7**	**158**	**2**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**25**	**196**	**21**	**0**	**8**	**32**	**3**	**0**	**33**	**88**	**36**	**0**	6285	
H.P M.D	**22**	**38**	**52**	**0**	**36**	**30**	**24**	**0**	**0**	**2**	**1**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**26**	**139**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**58**	**153**	**122**	**0**	**31**	**46**	**31**	**0**	**30**	**88**	**42**	**0**		
H.P P.M	**14**	**26**	**45**	**0**	**27**	**22**	**20**	**0**	**0**	**3**	**4**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**14**	**129**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**34**	**143**	**91**	**0**	**24**	**32**	**27**	**0**	**24**	**60**	**24**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 20/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION S -N: JR. MARIANO NUÑEZ DE SUR A NORTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal					Triciclos			TOTAL	SUMA
CONTROL	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	20	21	22	23	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15	3	12	0		0	5	4			0	0			0			0	35	0			1			8	49	9		0	19	0		6	17	12		180	180
7:15-7:30	4	14	4		0	6	0			0	0			0			0	44	0			0			7	34	6		5	17	0		7	21	13		182	362
7:30-7:45	2	8	3		2	4	0			1	1			1			1	14	0			1			6	28	7		0	9	2		5	23	15		133	495
7:45-8:00	0	7	0		0	6	1			0	0			0			0	17	0			0			9	41	5		3	6	0		6	25	14		140	635
8:00-8:15	3	7	2		0	6	0			0	2			0			3	31	1			0			8	45	4		2	5	0		7	22	13		161	616
8:15-8:30	2	9	3		2	4	0			2	0			2			2	46	0			2			7	51	3		2	8	1		6	31	10		193	627
8:30-8:45	3	9	1		0	5	2			0	0			0			0	39	2			1			7	57	5		2	9	2		7	18	11		180	674
8:45-9:00	5	10	2		1	4	0			3	3			2			1	52	0			0			6	44	4		1	12	1		9	19	10		189	723
11:00-11:15	4	11	13		8	8	4			0	0			0			6	41				1			8	41	25		7	12	10		11	23	10		243	243
11:15-11:30	3	10	13		10	7	6			0	1			1			5	37				1			9	39	29		6	9	7		9	20	15		237	480
11:30-11:45	5	13	15		12	9	5			0	0			0			7	43				0			12	35	27		8	10	8		8	25	12		254	734
11:45-12:00	4	10	14		8	6	7			1	0			0			6	40				1			15	47	30		7	11	6		7	20	9		249	983
12:00-12:15	6	13	16		9	8	6			0	2			2			5	37				0			10	35	31		6	12	8		9	34	12		261	1001
12:15-12:30	5	8	16		8	9	8			0	0			0			8	39				0			14	49	33		8	13	7		11	13	9		258	1022
12:30-12:45	4	14	15		9	5	5			2	0			0			7	35				2			11	41	29		7	9	9		9	15	7		235	1003
12:45-13:00	5	15	14		7	4	6			0	1			3			6	33				0			15	38	31		6	7	8		8	21	14		242	996
13:00-13:15	4	10	16		12	7	5			0	0			0			5	37				0			14	44	34		7	9	6		12	24	13		259	994
13:15-13:30	4	8	13		9	6	4			0	0			1			7	41				1			10	50	35		5	15	7		9	24	10		259	995
13:30-13:45	5	9	12		8	8	6			3	3			0			6	42				0			12	34	33		6	13	8		8	31	11		258	1018
13:45-14:00	5	14	15		7	5	7			0	0			1			5	39				2			10	45	30		7	12	7		6	21	14		252	1028
16:00-16:15	2	9	8		9	7	7			0	0			0			4	27				0			9	45	23		6	9	5		8	17	7		202	202
16:15-16:30	3	8	7		8	9	6			0	0			0			5	22				1			8	38	25		5	8	6		7	15	8		189	391
16:30-16:45	1	7	9		9	8	5			1	1			1			3	35				0			9	32	24		6	7	7		6	21	6		198	589
16:45-17:00	3	9	8		10	6	6			0	0			1			4	34				1			10	41	27		7	8	5		8	15	7		210	799
17:00-17:15	2	8	7		9	7	4			0	0			1			5	32				0			9	33	24		6	6	6		7	22	8		196	793
17:15-17:30	1	7	9		8	5	5			2	2			0			4	35				0			8	45	22		5	7	8		6	15	5		199	803
17:30-17:45	4	7	8		9	8	6			0	0			0			5	38				0			10	37	29		7	8	7		5	15	8		211	816
17:45-18:00	3	6	10		7	7	7			0	0			0			6	27				0			13	43	26		6	9	6		8	18	7		209	815
18:00-18:15	2	5	14		10	6	5			0	1			2			5	31				2			14	39	31		4	7	8		9	19	9		223	842
18:15-18:30	1	7	15		12	9	6			1	0			0			3	28				0			11	42	33		5	8	6		7	21	7		222	865
18:30-18:45	4	9	9		9	8	5			0	1			0			6	25				1			10	32	29		6	9	6		6	25	9		209	863
18:45-19:00	3	8	10		8	5	4			2	2			1			5	26				1			9	38	29		7	8	7		8	17	8		206	860
H.P A.M	**13**	**35**	**8**	**0**	**3**	**19**	**2**	**0**	**0**	**5**	**5**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**6**	**168**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**28**	**197**	**16**	**0**	**7**	**34**	**4**	**0**	**29**	**90**	**44**	**0**	6839	
H.P M.D	**18**	**42**	**55**	**0**	**36**	**25**	**21**	**0**	**0**	**3**	**4**	**0**	**0**	**4**	**0**	**0**	**24**	**153**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**51**	**166**	**133**	**0**	**24**	**44**	**29**	**0**	**37**	**100**	**48**	**0**		
H.P P.M	**10**	**31**	**32**	**0**	**36**	**26**	**21**	**0**	**0**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**18**	**139**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**37**	**156**	**102**	**0**	**25**	**29**	**26**	**0**	**26**	**67**	**28**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 16/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION E-O: JR. SUCRE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		4	1			0	0			1								0	0							4	5			2	4			7	3		31	31
7:15-7:30		3	2			1	1			2								1	0							5	6			5	2			6	5		39	70
7:30-7:45		2	1			0	0			1								1	1							3	4			4	4			7	4		32	102
7:45-8:00		4	0			1	2			0								2	0							5	5			3	2			5	3		32	133
8:00-8:15		2	0			2	0			1								0	2							4	4			7	5			6	4		37	139
8:15-8:30		3	3			2	1			1								2	0							3	5			8	3			5	6		42	141
8:30-8:45		1	1			1	0			0								1	2							5	3			7	6			4	5		36	146
8:45-9:00		2	1			0	1			1								2	1							4	4			9	4			3	4		36	150
11:00-11:15		5	2			1	1			1								1	1							6	7			3	5			8	4		45	45
11:15-11:30		3	2			2	2			2								1	0							7	8			5	3			9	6		50	95
11:30-11:45		3	1			2	2			1								2	2							5	7			9	4			8	5		50	145
11:45-12:00		5	0			1	1			0								3	1							8	7			2	3			7	4		42	186
12:00-12:15		3	1			2	1			1								2	2							6	6			6	5			6	5		46	187
12:15-12:30		3	2			2	2			1								1	1							7	8			10	4			7	7		54	192
12:30-12:45		1	1			2	2			1								0	0							5	7			10	7			6	4		46	188
12:45-13:00		3	2			2	3			1								2	2							6	6			11	6			6	5		55	201
13:00-13:15		5	3			0	4			1								3	3							7	8			9	7			7	6		63	218
13:15-13:30		2	3			1	3			1								1	2							6	7			9	6			5	6		51	215
13:30-13:45		2	3			2	2			0								2	3							5	9			4	5			9	5		50	219
13:45-14:00		3	1			2	1			1								1	1							6	7			7	4			15	4		52	216
16:00-16:15		4	1			1	0			1								1	0							5	7			5	4			8	4		41	41
16:15-16:30		2	2			1	2			2								0	0							4	6			4	5			7	3		38	79
16:30-16:45		3	1			2	1			1								0	2							3	5			5	6			6	4		38	117
16:45-17:00		4	0			3	1			0								2	1							4	6			3	5			5	5		39	156
17:00-17:15		2	1			2	0			1								2	0							5	7			4	6			6	6		42	157
17:15-17:30		2	1			3	1			1								1	0							3	6			4	5			5	4		36	154
17:30-17:45		1	1			2	0			1								1	0							4	6			6	6			6	5		39	155
17:45-18:00		3	2			2	0			1								1	2							3	7			7	6			7	7		48	164
18:00-18:15		4	1			0	0			0								0	1							4	6			9	7			6	6		44	166
18:15-18:30		2	3			1	0			1								1	0							5	7			8	8			7	5		48	178
18:30-18:45		2	4			2	2			0								2	3							4	8			7	6			6	4		49	189
18:45-19:00		4	0			1	1			0								0	1							3	7			6	4			7	5		39	180
H.P A.M	**0**	**8**	**5**	**0**	**0**	**5**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**16**	**0**	**0**	**31**	**18**	**0**	**0**	**18**	**19**	**0**	1385	
H.P M.D	**0**	**12**	**11**	**0**	**0**	**5**	**12**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**8**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**30**	**0**	**0**	**32**	**24**	**0**	**0**	**27**	**22**	**0**		
H.P P.M	**0**	**9**	**3**	**0**	**0**	**10**	**2**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**6**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**25**	**0**	**0**	**17**	**22**	**0**	**0**	**22**	**20**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 18/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION E-O: JR. SUCRE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		3	2			0	0			0								0	0							3	4			3	3			6	3		27	27
7:15-7:30		2	0			0	0			0								0	1							2	3			2	5			7	2		24	51
7:30-7:45		3	0			1	0			0								2	0							3	5			4	4			8	4		34	85
7:45-8:00		2	0			2	1			2								0	0							2	4			5	6			7	3		34	119
8:00-8:15		1	2			0	0			0								0	2							4	3			4	5			6	5		32	124
8:15-8:30		3	0			0	0			0								1	0							3	6			6	4			8	4		35	135
8:30-8:45		2	1			1	2			2								2	2							2	4			5	5			7	3		38	139
8:45-9:00		0	2			0	1			1								0	1							3	4			7	6			6	4		35	140
11:00-11:15		4	0			0	0			1								0	0							4	6			4	5			5	3		32	32
11:15-11:30		3	1			0	0			0								0	0							5	5			5	3			6	4		32	64
11:30-11:45		5	0			1	2			2								1	0							3	7			3	4			7	3		38	102
11:45-12:00		1	0			0	1			0								0	1							5	6			6	5			6	5		36	138
12:00-12:15		6	1			0	2			1								2	0							6	7			5	4			5	4		43	149
12:15-12:30		5	1			2	3			2								0	0							4	6			6	5			7	6		47	164
12:30-12:45		1	0			0	0			1								1	2							5	8			5	4			6	5		38	164
12:45-13:00		6	2			1	2			0								3	0							6	7			7	6			8	4		52	180
13:00-13:15		5	0			0	1			2								2	3							7	6			5	4			7	5		47	184
13:15-13:30		4	2			2	2			0								20	0							6	7			7	5			6	4		65	202
13:30-13:45		1	1			1	0			1								1	2							4	6			6	4			9	4		40	204
13:45-14:00		1	1			1	1			1								1	1							6	7			5	3			5	3		36	188
16:00-16:15		3	0			1	0			0								0	0							4	6			5	3			8	4		34	34
16:15-16:30		2	2			0	1			2								0	2							3	5			4	4			7	3		35	69
16:30-16:45		1	1			0	1			0								0	1							3	7			3	6			6	5		34	103
16:45-17:00		3	0			0	0			0								1	2							4	6			5	5			8	4		38	141
17:00-17:15		2	3			1	0			0								0	0							5	8			4	6			7	3		39	146
17:15-17:30		4	0			0	0			1								0	0							3	6			5	5			8	4		36	147
17:30-17:45		3	3			0	0			0								2	0							5	6			4	4			7	6		40	153
17:45-18:00		4	0			2	1			0								0	1							4	7			5	6			6	4		40	155
18:00-18:15		3	2			1	0			2								0	0							4	6			7	3			5	3		36	152
18:15-18:30		2	1			0	0			0								1	2							3	5			6	4			7	2		33	149
18:30-18:45		1	0			1	2			0								0	2							4	5			6	5			8	4		38	147
18:45-19:00		3	1			1	0			1								2	1							3	4			5	4			7	3		35	142
H.P A.M	**0**	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**17**	**0**	**0**	**22**	**20**	**0**	**0**	**27**	**16**	**0**	1203	
H.P M.D	**0**	**16**	**5**	**0**	**0**	**4**	**5**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**	**26**	**0**	**0**	**25**	**19**	**0**	**0**	**30**	**17**	**0**		
H.P P.M	**0**	**12**	**6**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**26**	**0**	**0**	**18**	**20**	**0**	**0**	**30**	**17**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 20/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION E-O: JR. SUCRE DE ESTE A OESTE

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	SUMA
CONTROL	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	30	31	32	33	X 1/4 HORA	HORARIA
7:00-7:15		3	2			0	0			0								0	0							3	4			3	3			6	3		27	27
7:15-7:30		2	0			0	0			0								0	1							2	3			2	5			7	2		24	51
7:30-7:45		3	0			1	0			0								2	0							3	5			4	4			8	4		34	85
7:45-8:00		2	0			2	1			2								0	0							2	4			5	6			7	3		34	119
8:00-8:15		1	2			0	0			0								0	2							4	3			4	5			6	5		32	124
8:15-8:30		3	0			0	0			0								1	0							3	6			6	4			8	4		35	135
8:30-8:45		2	1			1	2			2								2	2							2	4			5	5			7	3		38	139
8:45-9:00		0	2			0	1			1								0	1							3	4			7	6			6	4		35	140
11:00-11:15		4	0			0	0			1								0	0							4	6			4	5			5	3		32	32
11:15-11:30		3	1			0	0			0								0	0							5	5			5	3			6	4		32	64
11:30-11:45		5	0			1	2			2								1	0							3	7			3	4			7	3		38	102
11:45-12:00		1	0			0	1			0								0	1							5	6			6	5			6	5		36	138
12:00-12:15		6	1			0	2			1								2	0							6	7			5	4			5	4		43	149
12:15-12:30		5	1			2	3			2								0	0							4	6			6	5			7	6		47	164
12:30-12:45		1	0			0	0			1								1	2							5	8			5	4			6	5		38	164
12:45-13:00		6	2			1	2			0								3	0							6	7			7	6			8	4		52	180
13:00-13:15		5	0			0	1			2								2	3							7	6			5	4			7	5		47	184
13:15-13:30		4	2			2	2			0								20	0							6	7			7	5			6	4		65	202
13:30-13:45		1	1			1	0			1								1	2							4	6			6	4			9	4		40	204
13:45-14:00		1	1			1	1			1								1	1							6	7			5	3			5	3		36	188
16:00-16:15		3	0			1	0			0								0	0							4	6			5	3			8	4		34	34
16:15-16:30		2	2			0	1			2								0	2							3	5			4	4			7	3		35	69
16:30-16:45		1	1			0	1			0								0	1							3	7			3	6			6	5		34	103
16:45-17:00		3	0			0	0			0								1	2							4	6			5	5			8	4		38	141
17:00-17:15		2	3			1	0			0								0	0							5	8			4	6			7	3		39	146
17:15-17:30		4	0			0	0			1								0	0							3	6			5	5			8	4		36	147
17:30-17:45		3	3			0	0			0								2	0							5	6			4	4			7	6		40	153
17:45-18:00		4	0			2	1			0								0	1							4	7			5	6			6	4		40	155
18:00-18:15		3	2			1	0			2								0	0							4	6			7	3			5	3		36	152
18:15-18:30		2	1			0	0			0								1	2							3	5			6	4			7	2		33	149
18:30-18:45		1	0			1	2			0								0	2							4	5			6	5			8	4		38	147
18:45-19:00		3	1			1	0			1								2	1							3	4			5	4			7	3		35	142
H.P A.M	**0**	**6**	**5**	**0**	**0**	**1**	**3**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**12**	**17**	**0**	**0**	**22**	**20**	**0**	**0**	**27**	**16**	**0**	1203	
H.P M.D	**0**	**16**	**5**	**0**	**0**	**4**	**5**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**	**26**	**0**	**0**	**25**	**19**	**0**	**0**	**30**	**17**	**0**		
H.P P.M	**0**	**12**	**6**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**26**	**0**	**0**	**18**	**20**	**0**	**0**	**30**	**17**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 16/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : LUNES
APROXIMACION O-E: JR. MARIANO NUÑEZ DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	2		6		0		0				0						0		4		0				9		13		0		0		2		3		39	39
7:15-7:30	3		5		0		0				0						1		5		0				8		8		1		2		1		5		39	78
7:30-7:45	2		4		1		1				0						2		7		0				10		7		0		1		2		4		41	119
7:45-8:00	4		3		0		0				1						1		5		0				8		5		0		2		0		5		34	153
8:00-8:15	1		2		1		0				0						0		7		0				7		6		1		3		3		7		38	152
8:15-8:30	2		0		0		0				2						2		8		0				5		10		2		2		2		8		43	156
8:30-8:45	1		4		1		0				0						1		9		0				6		6		0		1		1		4		34	149
8:45-9:00	0		5		0		0				1						1		5		0				8		7		1		0		0		3		31	146
11:00-11:15	4		8		1		0				0						0		6		0				14		13		3		4		4		6		63	63
11:15-11:30	5		9		0		0				2						2		7		0				17		12		2		3		3		10		72	135
11:30-11:45	4		7		1		1				0						0		8		0				12		10		2		5		4		5		59	194
11:45-12:00	5		8		2		0				1						1		6		0				11		11		0		4		3		8		60	254
12:00-12:15	3		7		0		2				0						0		8		0				14		12		1		6		6		7		66	257
12:15-12:30	4		9		1		0				2						0		10		0				15		13		0		7		5		11		77	262
12:30-12:45	3		7		0		0				0						1		8		0				14		10		2		7		4		8		64	267
12:45-13:00	1		10		1		1				2						1		8		0				17		12		1		6		2		6		68	275
13:00-13:15	5		8		2		0				3						1		9		0				14		11		3		8		4		8		76	285
13:15-13:30	5		9		0		2				0						0		7		0				15		13		0		9		1		10		71	279
13:30-13:45	3		8		2		1				1						1		9		0				13		9		3		11		2		9		71	286
13:45-14:00	1		5		1		3				2						0		6		0				14		14		1		9		2		8		66	284
16:00-16:15	4		7		1		0				1						0		5		0				12		10		2		3		3		5		53	53
16:15-16:30	3		6		0		1				2						2		4		0				15		11		1		2		1		7		55	108
16:30-16:45	5		5		0		1				3						0		6		0				9		9		0		4		2		6		50	158
16:45-17:00	3		7		1		2				1						1		5		0				8		8		0		2		3		7		48	206
17:00-17:15	2		5		0		2				1						2		4		0				11		10		1		4		2		6		50	203
17:15-17:30	2		7		1		3				0						0		7		0				12		12		2		3		3		8		60	208
17:30-17:45	0		5		2		0				0						0		6		0				10		8		1		4		4		6		46	204
17:45-18:00	2		7		1		0				2						1		7		0				13		9		1		4		2		8		57	213
18:00-18:15	3		8		1		0				0						2		8		0				11		12		2		6		3		8		64	227
18:15-18:30	4		7		2		1				0						0		6		0				13		14		3		5		1		9		65	232
18:30-18:45	2		5		1		0				2						1		6		0				10		10		2		9		2		8		58	244
18:45-19:00	2		4		0		2				2						1		5		0				11		12		1		8		1		7		56	243
H.P A.M	**4**	**0**	**11**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**29**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**0**	**29**	**0**	**4**	**0**	**6**	**0**	**6**	**0**	**22**	**0**	1774	
H.P M.D	**14**	**0**	**34**	**0**	**3**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**60**	**0**	**46**	**0**	**6**	**0**	**30**	**0**	**11**	**0**	**32**	**0**		
H.P P.M	**7**	**0**	**27**	**0**	**6**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**27**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**47**	**0**	**43**	**0**	**7**	**0**	**19**	**0**	**10**	**0**	**31**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 18/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : MIERCOLES
APROXIMACION O-E: JR. MARIANO NUÑEZ DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	3		7		0		1				0						0		5		0				10		10		0		2		2		4		44	44
7:15-7:30	4		6		1		0				0						0		4		0				10		9		1		1		1		6		43	87
7:30-7:45	3		5		0		0				1						1		3		0				9		8		2		3		2		3		40	127
7:45-8:00	4		4		0		1				0						1		5		0				9		7		0		2		1		5		39	166
8:00-8:15	4		5		1		0				0						0		4		0				10		9		3		4		4		4		48	170
8:15-8:30	2		4		0		0				2						2		3		0				13		10		2		3		3		7		51	178
8:30-8:45	1		3		0		1				0						1		5		0				8		7		1		2		2		4		35	173
8:45-9:00	2		4		2		1				1						1		4		0				10		9		0		1		1		3		39	173
11:00-11:15	3		8		0		1				0						0		4		0				11		10		3		3		3		5		51	51
11:15-11:30	2		7		1		0				2						0		5		0				15		9		2		4		2		9		58	109
11:30-11:45	3		5		0		0				0						0		5		0				9		8		2		3		4		4		43	152
11:45-12:00	3		6		0		0				1						0		3		0				9		9		1		2		3		7		44	196
12:00-12:15	2		8		0		2				0						0		4		0				12		10		3		5		5		6		57	202
12:15-12:30	3		7		2		0				2						2		8		0				13		11		2		4		4		8		66	210
12:30-12:45	2		6		0		0				0						0		7		0				11		8		0		5		3		7		49	216
12:45-13:00	0		8		0		0				2						0		6		0				14		9		0		4		4		5		52	224
13:00-13:15	4		6		1		1				3						1		7		0				11		9		2		5		1		7		58	225
13:15-13:30	4		7		0		2				0						0		6		0				12		10		0		7		2		9		59	218
13:30-13:45	2		6		0		1				1						1		5		0				10		8		0		9		1		7		51	220
13:45-14:00	1		5		2		1				2						0		3		0				13		11		1		7		2		6		54	221
16:00-16:15	4		5		0		0				0						1		4		0				10		9		2		2		2		6		45	45
16:15-16:30	4		4		0		0				1						0		3		0				13		8		0		3		0		5		41	86
16:30-16:45	3		3		1		1				2						2		5		0				8		9		0		3		3		4		44	130
16:45-17:00	2		2		0		0				0						1		3		0				7		7		1		2		0		7		32	162
17:00-17:15	1		3		0		0				0						1		2		0				8		9		1		3		2		6		36	153
17:15-17:30	2		5		2		2				2						1		5		0				10		10		0		2		2		5		48	160
17:30-17:45	0		3		0		0				0						0		3		0				8		7		1		3		3		6		34	150
17:45-18:00	1		4		1		0				1						1		4		0				11		8		2		2		1		5		41	159
18:00-18:15	2		4		0		2				0						0		5		0				9		10		2		4		2		7		47	170
18:15-18:30	3		4		1		0				0						0		4		0				10		13		0		3		0		8		46	168
18:30-18:45	2		3		0		3				3						1		4		0				8		11		2		6		1		9		53	187
18:45-19:00	1		5		2		1				0						2		3		0				9		13		3		5		0		7		51	197
H.P A.M	**9**	**0**	**16**	**0**	**3**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**41**	**0**	**35**	**0**	**6**	**0**	**10**	**0**	**10**	**0**	**18**	**0**	1498	
H.P M.D	**10**	**0**	**27**	**0**	**1**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**5**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**0**	**36**	**0**	**2**	**0**	**21**	**0**	**10**	**0**	**28**	**0**		
H.P P.M	**5**	**0**	**15**	**0**	**2**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**38**	**0**	**38**	**0**	**5**	**0**	**12**	**0**	**6**	**0**	**26**	**0**		

Universidad Católica Santa María

FORMATO DE AFORO VEHICULAR

INTERSECCION: JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ
FECHA: 20/11/2015 **DISTRITO :** JULIACA
DIA : VIERNES
APROXIMACION O-E: JR. MARIANO NUÑEZ DE NORTE A SUR

HORAS DE	Auto				Taxi				Microbus				Omnibus				Camioneta Rural				T. Carga				Moto Taxi				Moto Lineal				Triciclos				TOTAL	ACUMULADO
CONTROL	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	10	11	12	13	X 1/4 HORA	POR HORA
7:00-7:15	4		8		0		0				0						0		5		0				11		11		0		3		4		5		51	51
7:15-7:30	5		7		0		0				0						0		4		0				12		10		1		2		3		4		48	99
7:30-7:45	3		6		1		1				1						0		3		0				8		8		2		4		5		6		48	147
7:45-8:00	5		7		0		0				0						0		4		0				7		9		0		3		4		5		44	191
8:00-8:15	4		5		0		0				0						1		5		0				11		8		2		4		3		7		50	190
8:15-8:30	5		6		0		1				2						0		4		0				10		9		3		3		1		6		50	192
8:30-8:45	3		5		2		1				0						0		3		0				7		11		0		2		3		5		42	186
8:45-9:00	2		4		1		0				1						2		4		0				8		7		3		1		4		4		41	183
11:00-11:15	4		8		0		0				0						0		5		0				10		11		3		3		4		6		54	54
11:15-11:30	3		7		0		0				0						0		6		0				13		10		2		4		3		7		55	109
11:30-11:45	5		8		1		1				0						0		7		0				10		10		4		3		5		4		58	167
11:45-12:00	4		9		0		0				1						0		6		0				12		11		3		5		4		9		64	231
12:00-12:15	3		8		0		0				0						0		5		0				10		12		5		4		3		9		59	236
12:15-12:30	2		7		2		0				0						1		7		0				15		10		4		6		4		8		66	247
12:30-12:45	3		6		0		2				2						0		8		0				13		9		3		5		5		7		63	252
12:45-13:00	4		7		1		0				0						0		7		0				12		8		2		7		4		6		58	246
13:00-13:15	3		6		0		0				0						2		6		0				10		9		4		6		2		9		57	244
13:15-13:30	2		5		1		1				1						0		5		0				15		11		3		5		3		8		60	238
13:30-13:45	3		6		1		0				2						0		6		0				11		9		1		7		2		7		55	230
13:45-14:00	4		6		0		1				0						1		3		0				12		10		3		6		1		6		53	225
16:00-16:15	5		5		0		0				0						0		4		0				12		10		2		2		3		6		49	49
16:15-16:30	4		4		0		0				0						1		5		0				14		9		0		3		0		5		45	94
16:30-16:45	3		6		0		1				1						1		6		0				10		10		0		4		2		4		48	142
16:45-17:00	6		5		1		0				0						0		5		0				8		8		0		3		1		7		44	186
17:00-17:15	5		4		0		0				0						0		4		0				10		9		10		2		2		6		52	189
17:15-17:30	4		6		0		2				0						1		5		0				11		8		0		3		0		5		45	189
17:30-17:45	6		5		2		0				2						2		6		0				9		9		2		4		2		6		55	196
17:45-18:00	7		4		0		0				0						0		5		0				10		10		0		3		1		5		45	197
18:00-18:15	6		3		0		1				0						0		3		0				10		12		3		2		2		7		49	194
18:15-18:30	3		2		1		0				1						0		4		0				12		10		0		4		2		8		47	196
18:30-18:45	4		3		0		2				0						1		2		0				8		12		0		3		1		9		45	186
18:45-19:00	2		1		1		0				2						2		3		0				9		11		1		3		2		7		44	185
H.P A.M	**14**	**0**	**20**	**0**	**3**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**16**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**36**	**0**	**35**	**0**	**8**	**0**	**10**	**0**	**11**	**0**	**22**	**0**	1644	
H.P M.D	**12**	**0**	**24**	**0**	**2**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**26**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**0**	**37**	**0**	**12**	**0**	**23**	**0**	**14**	**0**	**30**	**0**		
H.P P.M	**21**	**0**	**14**	**0**	**3**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**0**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**41**	**0**	**41**	**0**	**5**	**0**	**13**	**0**	**7**	**0**	**26**	**0**		

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CENSOS DE GIRO

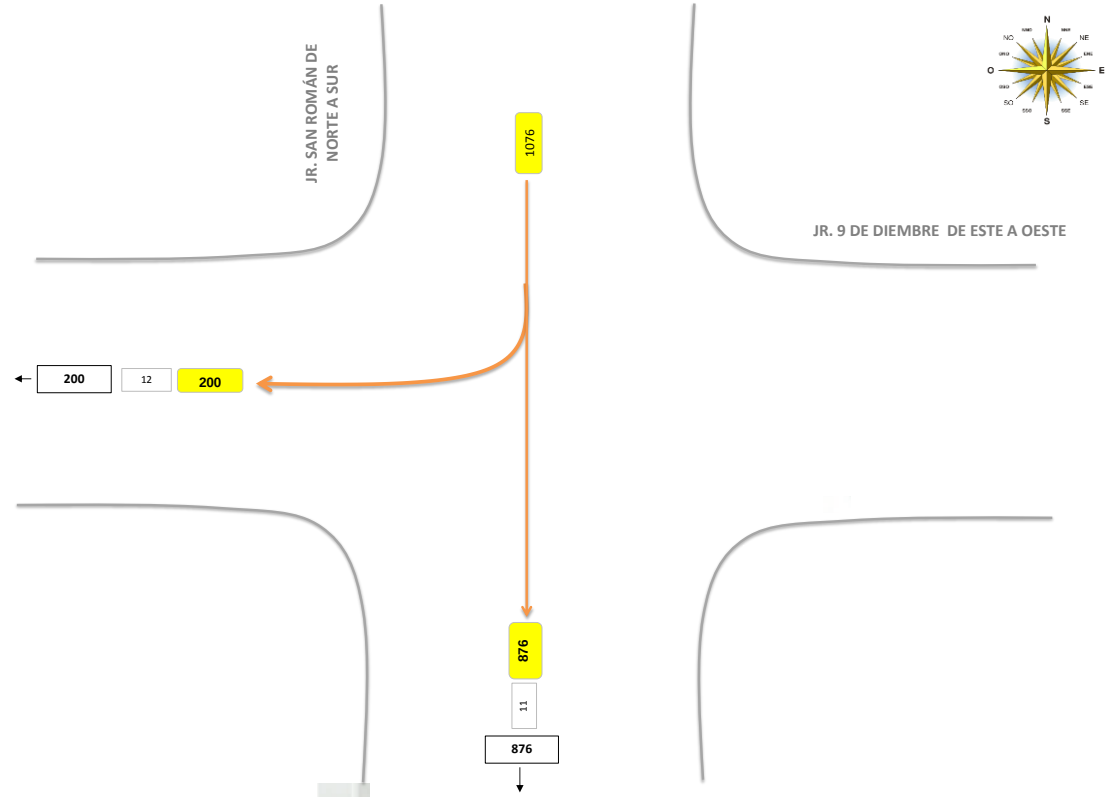
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

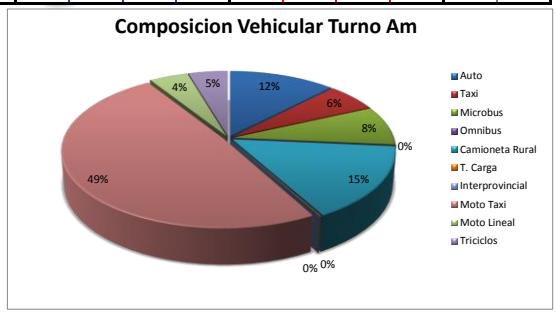
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1076**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	115	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	12%
Taxi	0	44	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	6%
Microbus	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	166	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	15%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	353	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	528	49%
Moto Lineal	0	26	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	4%
Triciclos	0	37	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	5%
Total Vehiculos	0	831	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1078	100%
UCP	**0**	**876**	**200**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1076**	
Factor HP	0.00	0.98	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	159	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	196	18%
Transporte Publico	0	255	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	256	24%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	416	209	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	625	58%
Total	0	831	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1078	100%



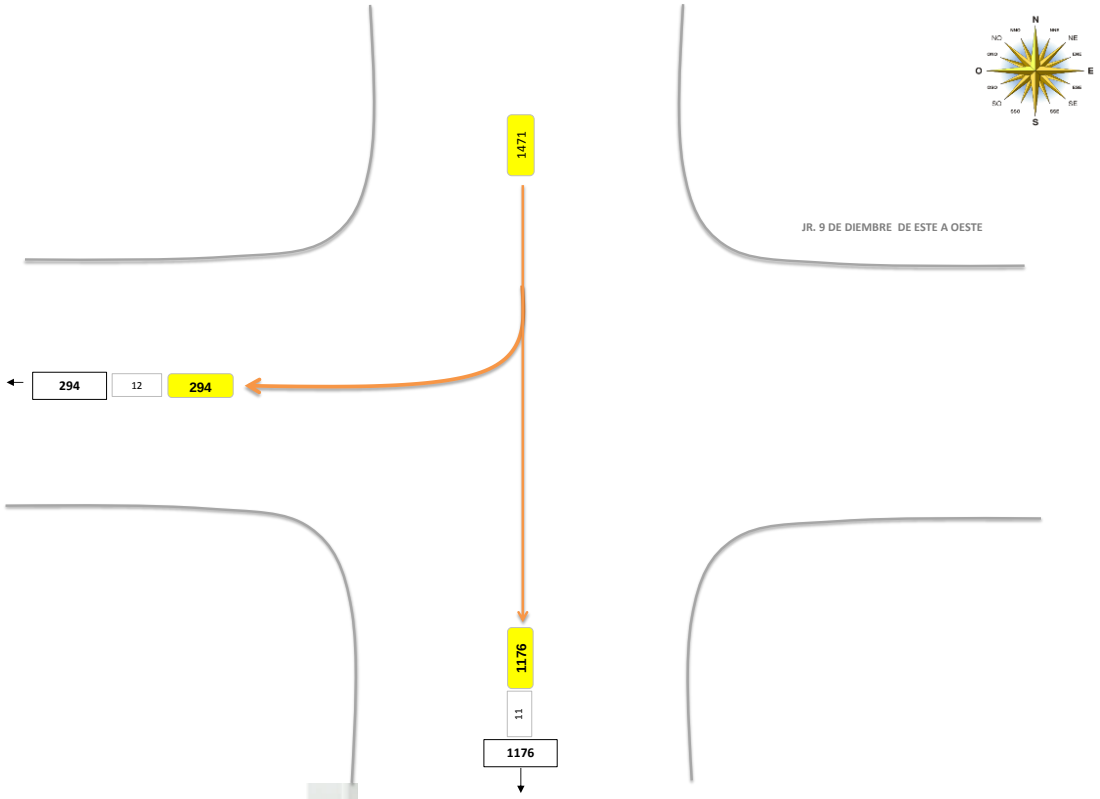
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

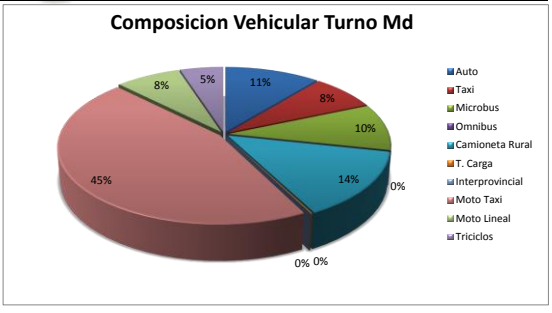
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1471**	**Hora pico de la interseccion**	**12:30 A 13:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	114	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	11%
Taxi	0	82	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	8%
Microbus	0	145	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	10%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	203	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	14%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	448	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	665	45%
Moto Lineal	0	52	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	8%
Triciclos	0	57	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	5%
Total Vehiculos	0	1103	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1477	100%
UCP	**0**	**1176**	**294**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1471**	
Factor HP	0.00	0.90	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	196	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	274	19%
Transporte Publico	0	348	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	351	24%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	557	293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	849.89	58%
Total	0	1103	374	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1476.9	100%



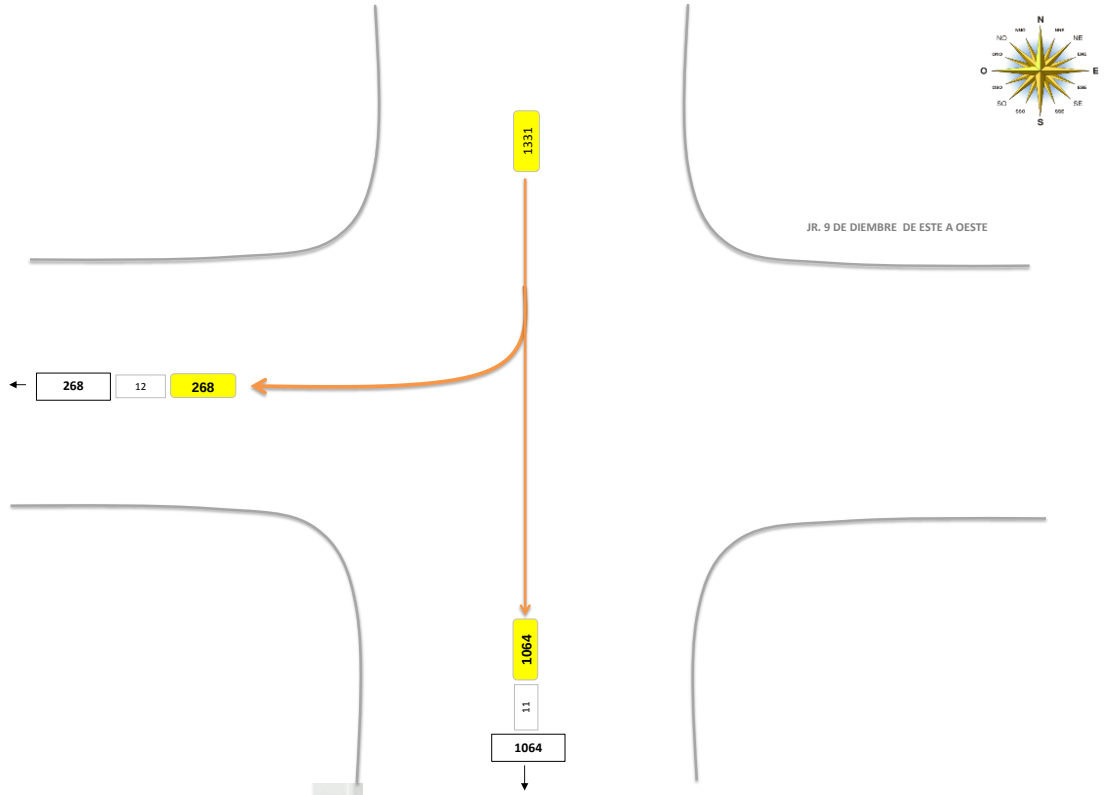
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

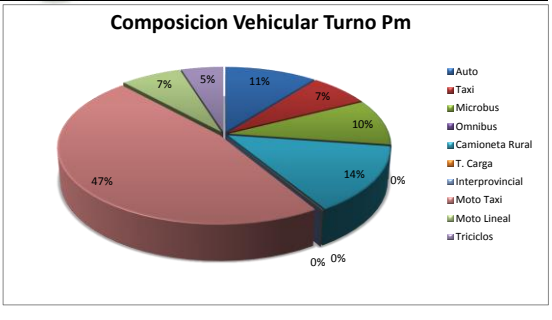
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1331**	**Hora pico de la interseccion**	**17:30 A 18:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	97	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142	11%
Taxi	0	68	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	7%
Microbus	0	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	130	10%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	185	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187	14%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	425	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	627	47%
Moto Lineal	0	44	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	7%
Triciclos	0	50	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	5%
Total Vehiculos	0	1000	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1339	100%
UCP	**0**	**1064**	**268**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1331**	
Factor HP	0.00	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	165	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	235	18%
Transporte Publico	0	315	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	317	24%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	519	267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	786	59%
Total	0	1000	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1339	100%



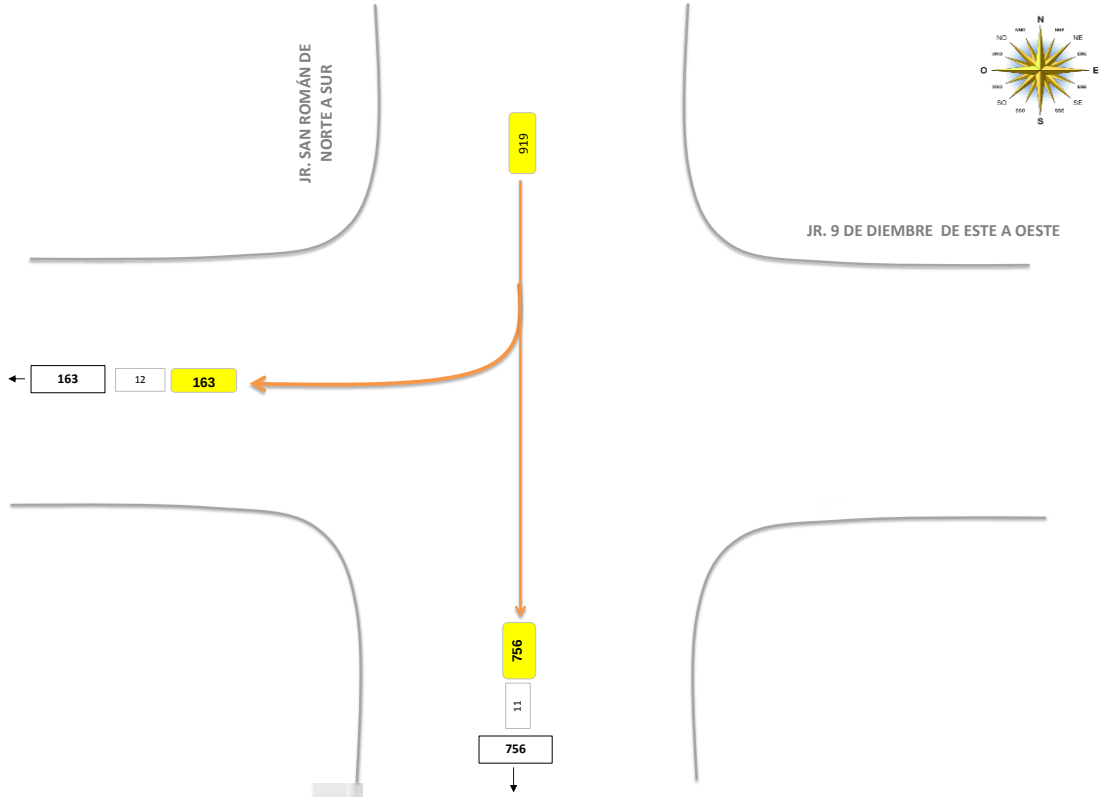
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

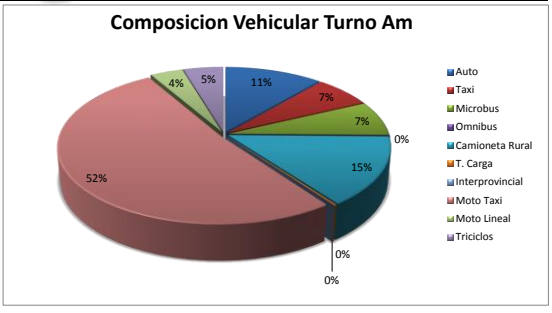
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**919**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	96	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	11%
Taxi	0	47	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	7%
Microbus	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	15%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	327	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	52%
Moto Lineal	0	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	4%
Triciclos	0	33	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	5%
Total Vehiculos	0	728	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	930	100%
UCP	**0**	**756**	**163**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**919**	
Factor HP	0.00	0.97	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	143	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	18%
Transporte Publico	0	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	22%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	380	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	558	60%
Total	0	728	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	930	100%



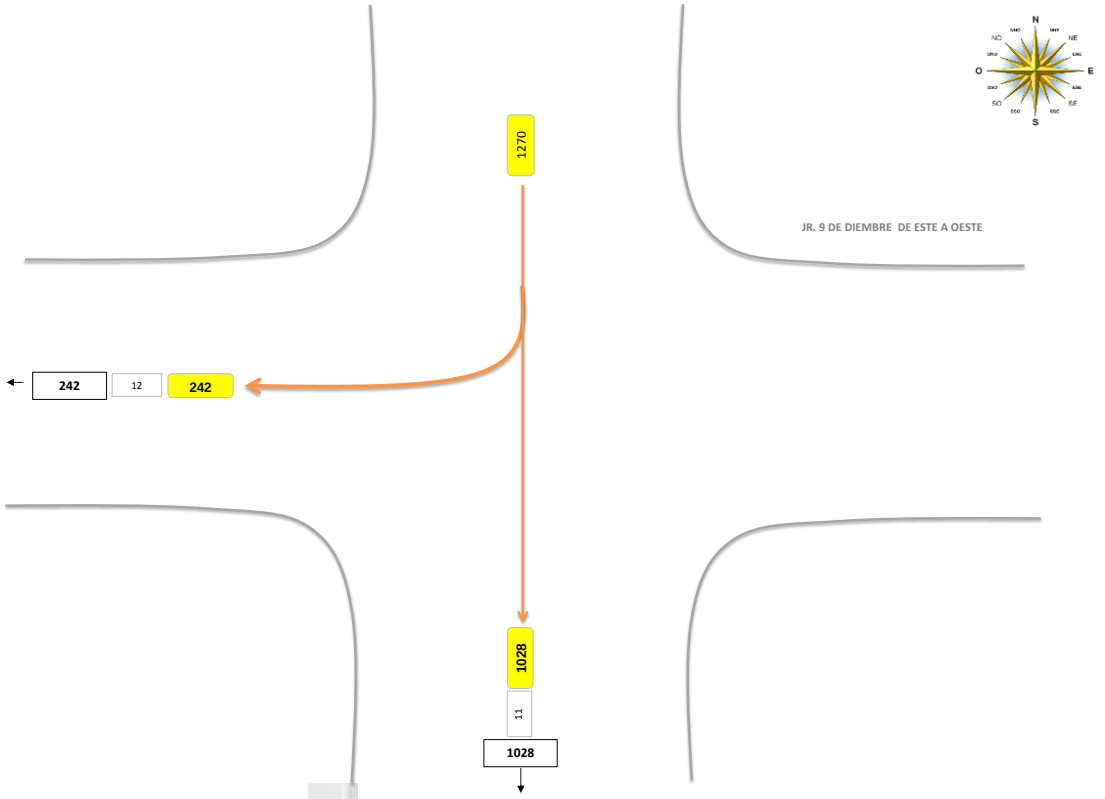
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

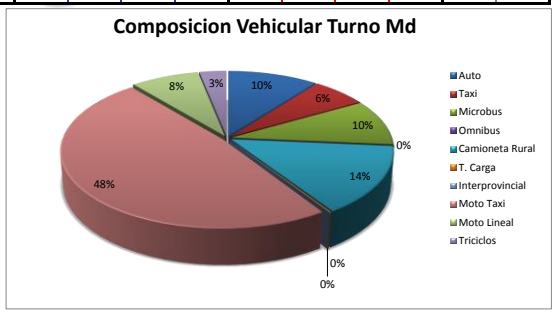
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1270**	**Hora pico de la interseccion**	**12:30 A 13:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	99	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	10%
Taxi	0	64	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	6%
Microbus	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	10%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	182	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	183	14%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	416	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	616	48%
Moto Lineal	0	52	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	8%
Triciclos	0	30	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	3%
Total Vehiculos	0	969	311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1280	100%
UCP	**0**	**1028**	**242**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1270**	
Factor HP	0.00	0.88	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	163	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	214	17%
Transporte Publico	0	306	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	307	24%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	498	259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757	59%
Total	0	969	311	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1280	100%



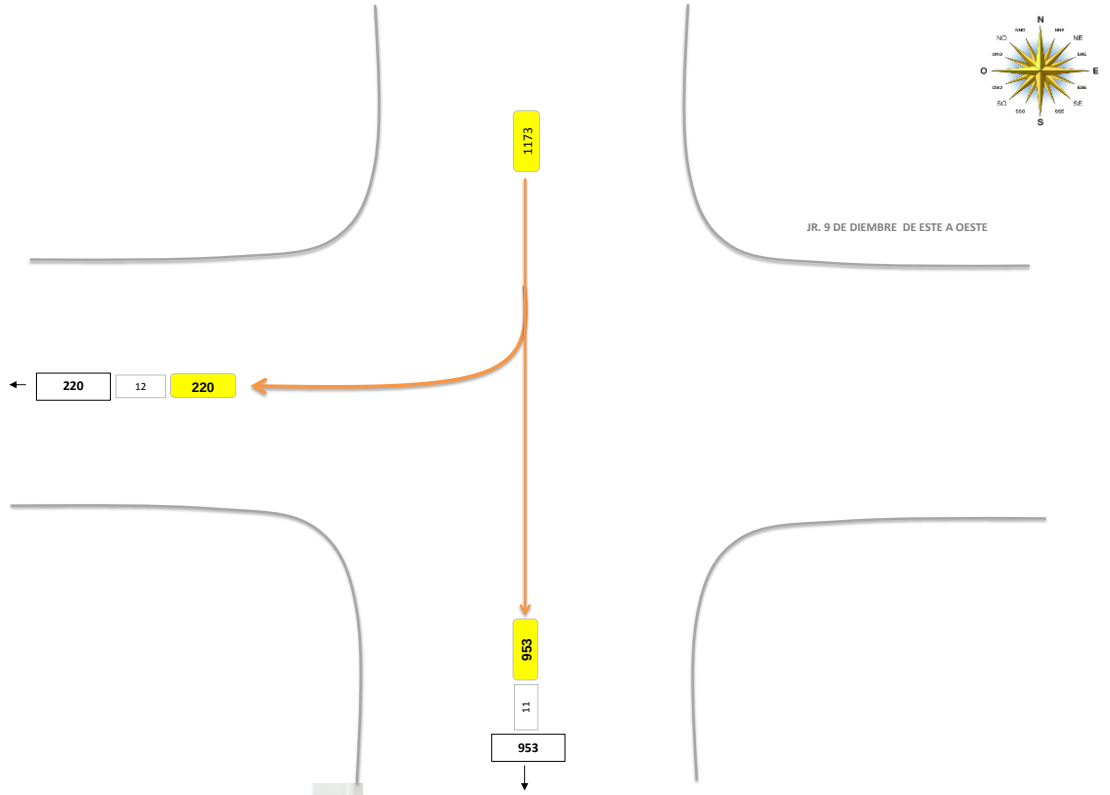
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

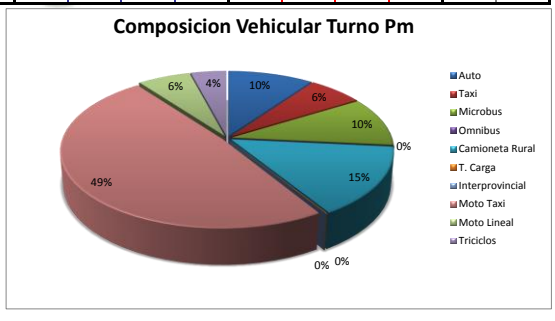
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMÁN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1173**	**Hora pico de la interseccion**	**17:30 A 18:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	79	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	10%
Taxi	0	55	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	6%
Microbus	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	10%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	168	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	15%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	396	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	566	49%
Moto Lineal	0	31	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	6%
Triciclos	0	37	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	4%
Total Vehiculos	0	887	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1165	100%
UCP	**0**	**953**	**220**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1173**	
Factor HP	0.00	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	134	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	189	16%
Transporte Publico	0	288	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	290	25%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	464	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	685	59%
Total	0	887	278	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1165	100%



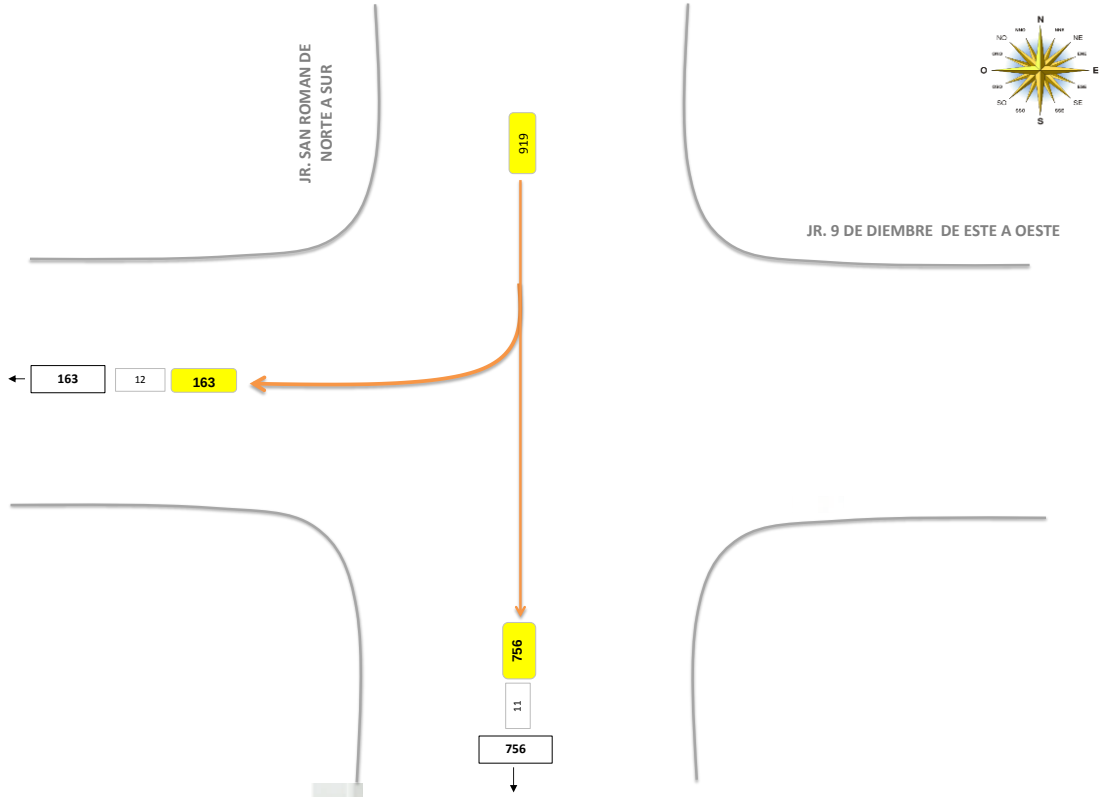
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

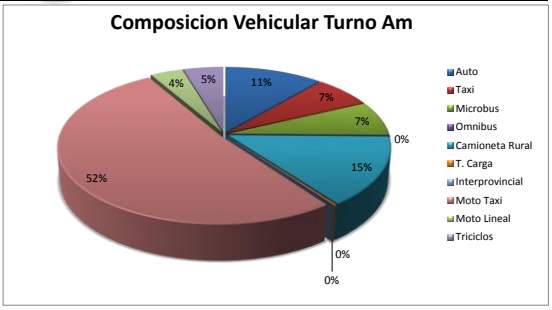
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**919**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	96	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	11%
Taxi	0	47	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	7%
Microbus	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	15%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	327	153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	52%
Moto Lineal	0	20	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	4%
Triciclos	0	33	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	5%
Total Vehiculos	0	728	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	930	100%
UCP	**0**	**756**	**163**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**919**	
Factor HP	0.00	0.97	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	143	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	167	18%
Transporte Publico	0	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	203	22%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	380	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	558	60%
Total	0	728	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	930	100%



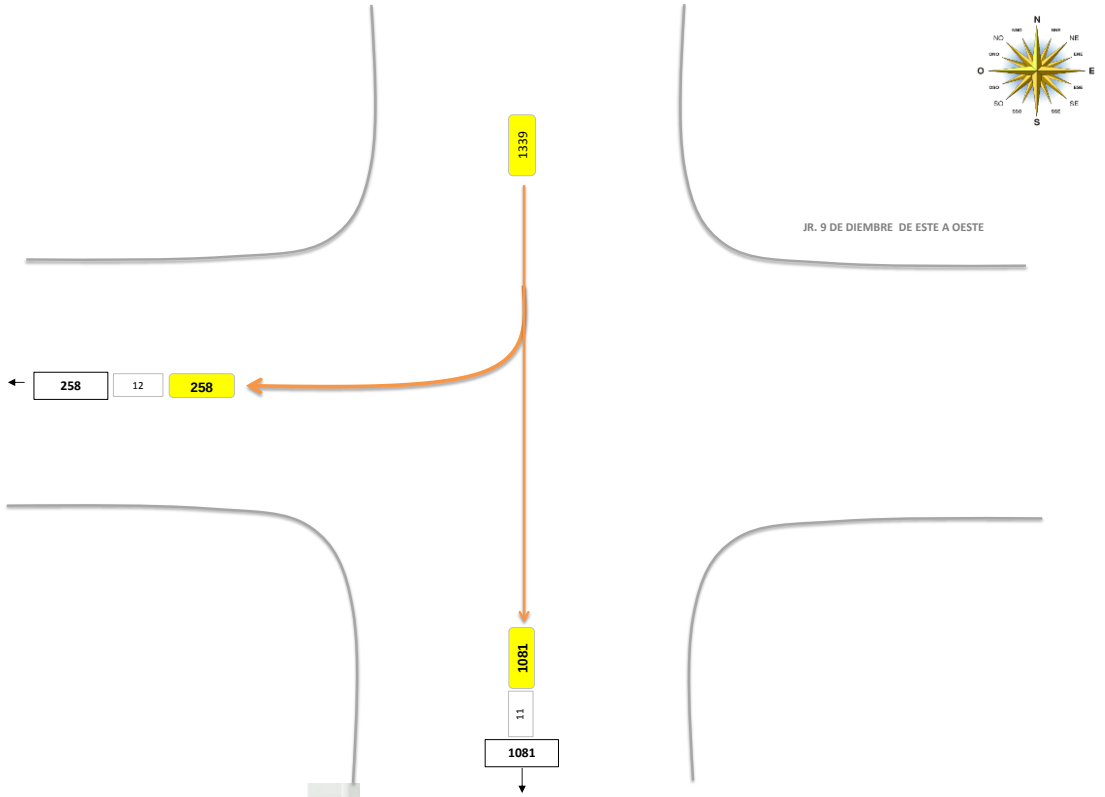
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

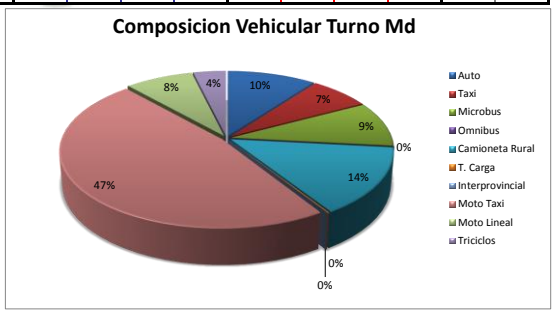
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1339**	**Hora pico de la interseccion**	**12:30 A 13:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	103	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	10%
Taxi	0	73	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	7%
Microbus	0	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	128	9%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	190	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192	14%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	438	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	641	47%
Moto Lineal	0	51	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	8%
Triciclos	0	35	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	4%
Total Vehiculos	0	1020	333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1353	100%
UCP	**0**	**1081**	**258**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1339**	
Factor HP	0.00	0.90	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	176	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	233	17%
Transporte Publico	0	318	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	320	24%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	524	274	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	798	59%
Total	0	1020	333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1353	100%



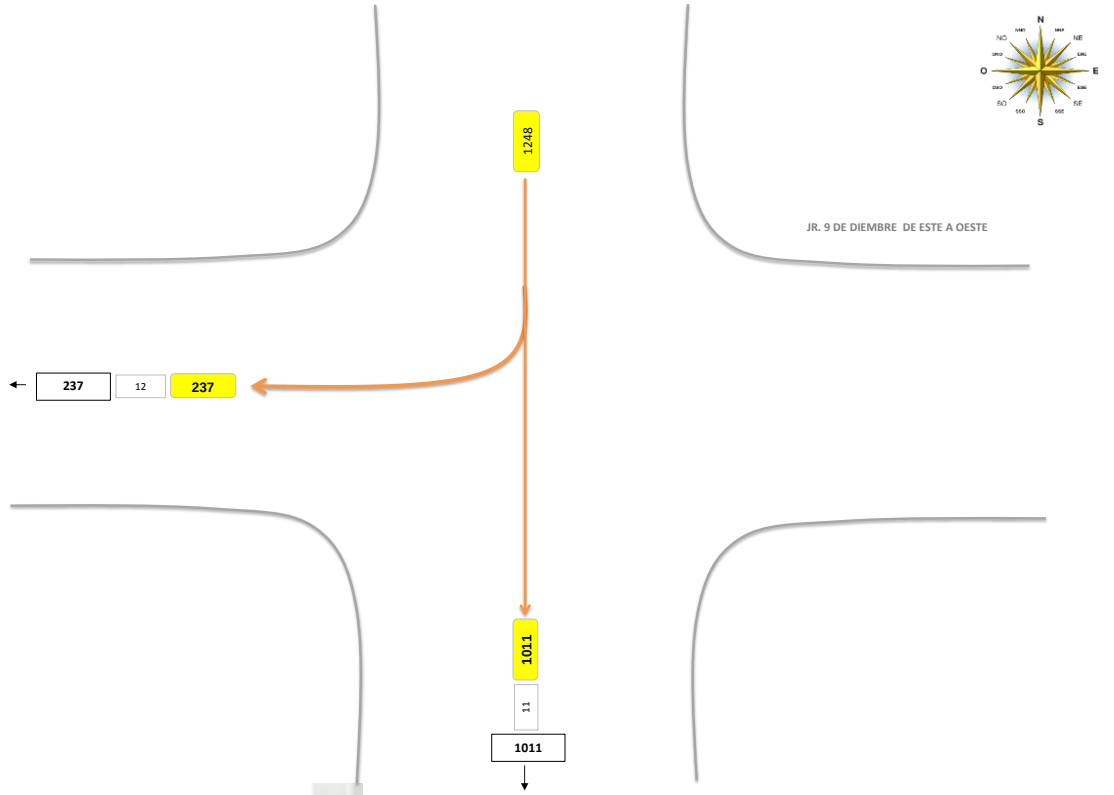
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

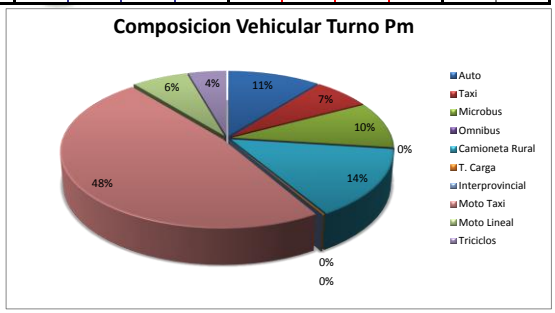
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN -JR. 9 DE DICIEMBRE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1248**	**Hora pico de la interseccion**	**17:30 A 18:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	89	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	11%
Taxi	0	62	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	7%
Microbus	0	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	10%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	177	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	179	14%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	414	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	593	48%
Moto Lineal	0	36	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	6%
Triciclos	0	45	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	4%
Total Vehiculos	0	947	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1247	100%
UCP	**0**	**1011**	**237**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1248**	
Factor HP	0.00	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	151	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	17%
Transporte Publico	0	299	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	301	24%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	495	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	729	58%
Total	0	947	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1247	100%



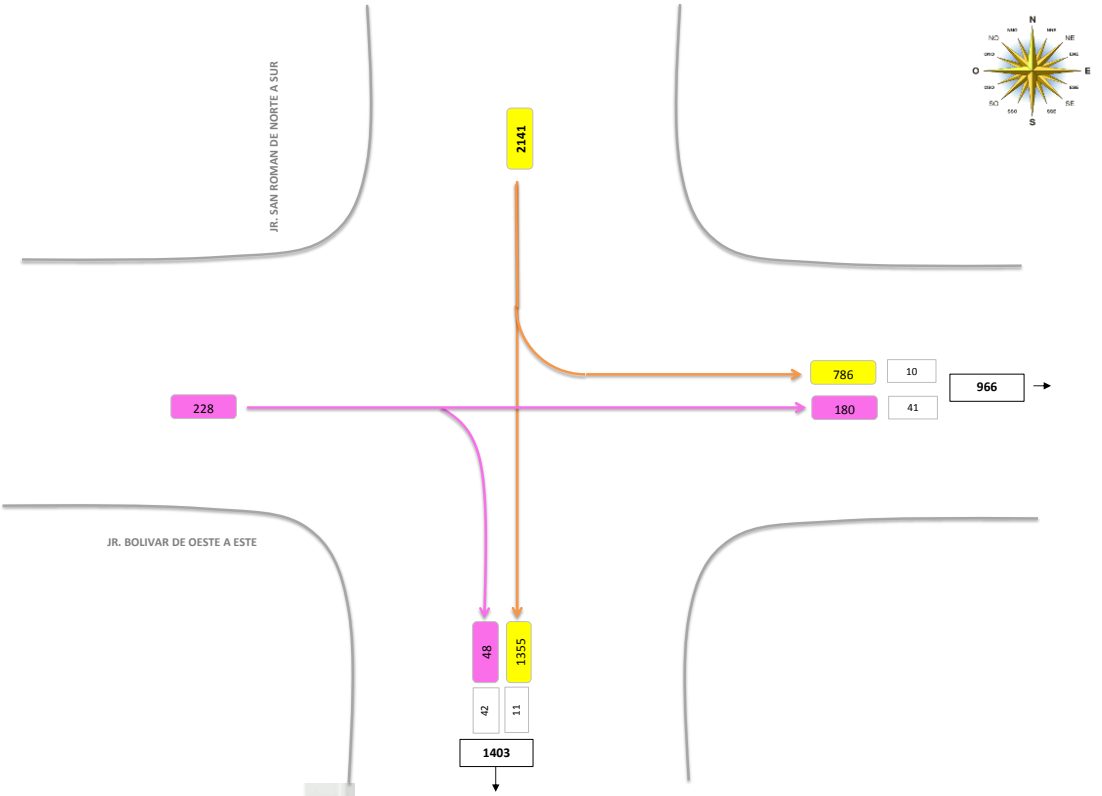
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

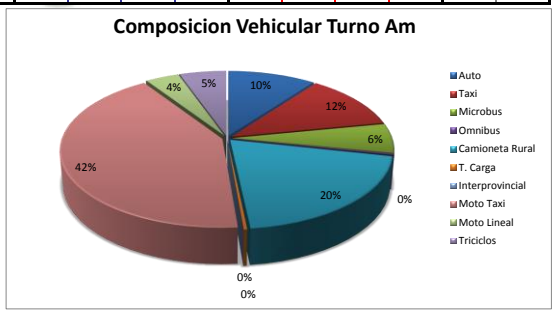
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**21/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2370**	**Hora pico de la interseccion**	**7:30 A 8:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	78	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	13	0	238	10%
Taxi	60	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	24	0	276	12%
Microbus	40	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	145	6%
Omnibus	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0%
Camioneta Rural	220	243	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	467	20%
T. Carga	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	303	604	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	8	0	986	42%
Moto Lineal	29	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	3	0	91	4%
Triciclos	36	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	3	0	127	5%
Total Vehiculos	768	1317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	52	0	2344	100%
UCP	**786**	**1355**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**180**	**48**	**0**	**2370**	
Factor HP	0.87	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.65	0.00		
% de Pesados	0.3%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	138	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	37	0	514	22%
Transporte Publico	260	355	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	619	26%
Transporte Pesado	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0%
Vehiculos Menores	368	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	112	14	0	1204	51%
Total	768	1317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	52	0	2343.7	100%



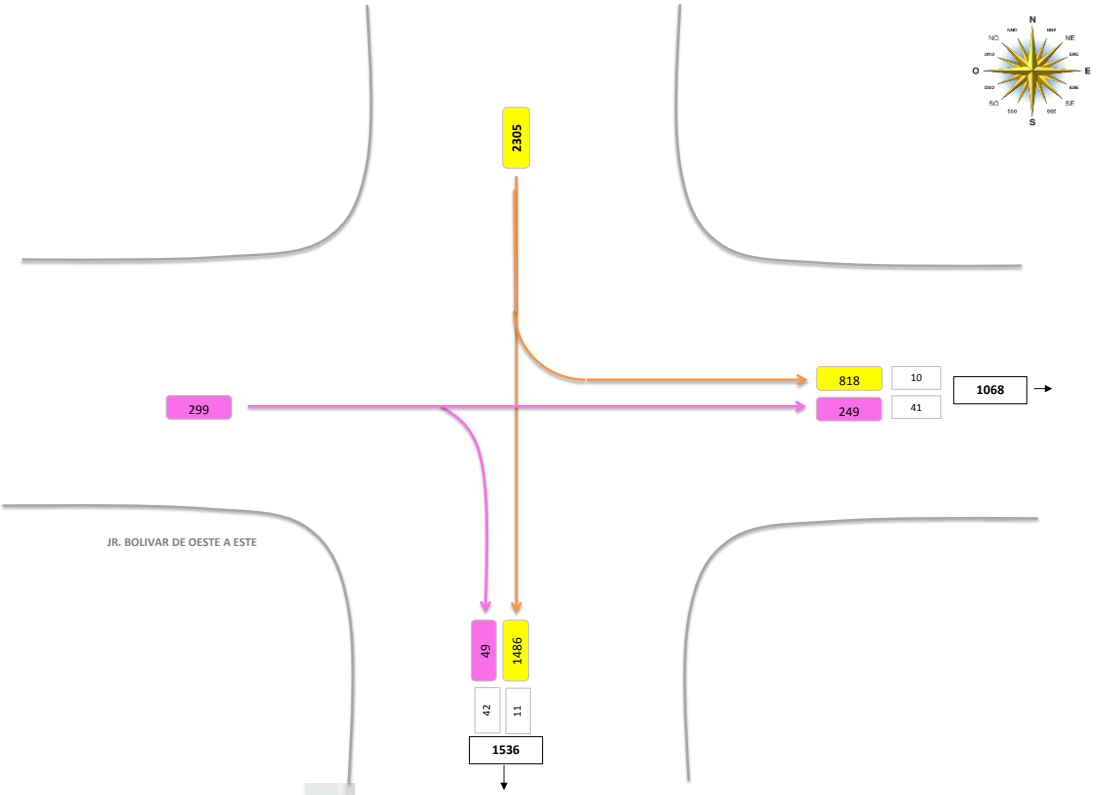
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

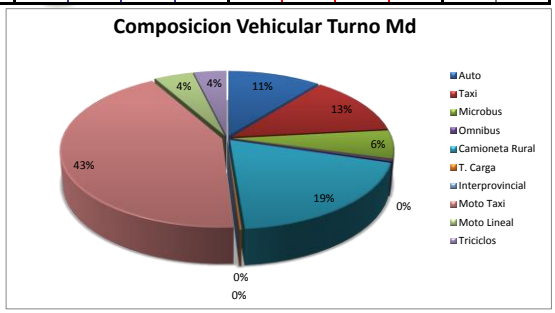
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**21/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2604**	**Hora pico de la interseccion**	**#N/A**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	68	126	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	15	0	277	11%
Taxi	81	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	16	0	325	13%
Microbus	40	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	154	6%
Omnibus	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0%
Camioneta Rural	224	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	493	19%
T. Carga	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	325	662	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	98	20	0	1105	43%
Moto Lineal	32	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	0	116	4%
Triciclos	36	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1	0	98	4%
Total Vehiculos	807	1447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	55	0	2585	100%
UCP	**818**	**1486**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**249**	**49**	**0**	**2604**	
Factor HP	0.85	0.91	#¡DIV/0!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.81	0.00		
% de Pesados	0.1%	1.1%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	149	273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	31	0	602	23%
Transporte Publico	264	390	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	659	25%
Transporte Pesado	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Vehiculos Menores	393	780	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	122	24	0	1319	51%
Total	807	1447	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276	55	0	2585	100%



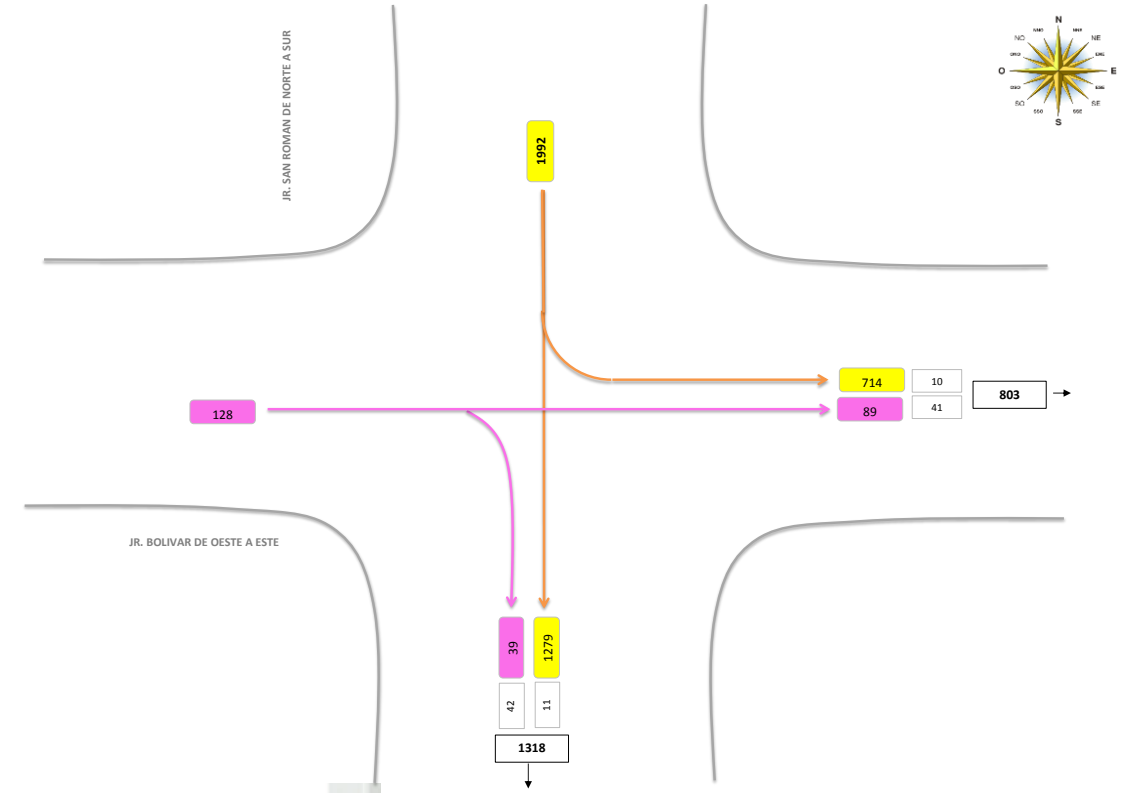
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

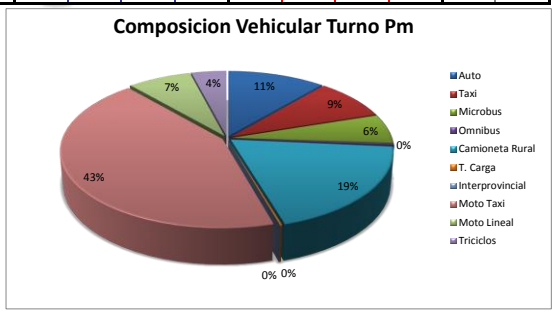
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**21/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2120**	**Hora pico de la interseccion**	**16:15 A 17:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	53	162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	11	0	241	11%
Taxi	60	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	10	0	187	9%
Microbus	31	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	132	6%
Omnibus	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0%
Camioneta Rural	189	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	407	19%
T. Carga	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	318	528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	20	0	925	43%
Moto Lineal	42	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	5	0	158	7%
Triciclos	29	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	87	4%
Total Vehiculos	723	1270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	46	0	2149	100%
UCP	**714**	**1279**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**89**	**39**	**0**	**2120**	
Factor HP	0.89	0.92	#¡DIV/0!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.72	0.00		
% de Pesados	0.1%	0.9%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	113	267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	21	0	428	20%
Transporte Publico	220	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	547	25%
Transporte Pesado	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Vehiculos Menores	389	676	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	25	0	1170	54%
Total	723	1270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	110	46	0	2149.5	100%



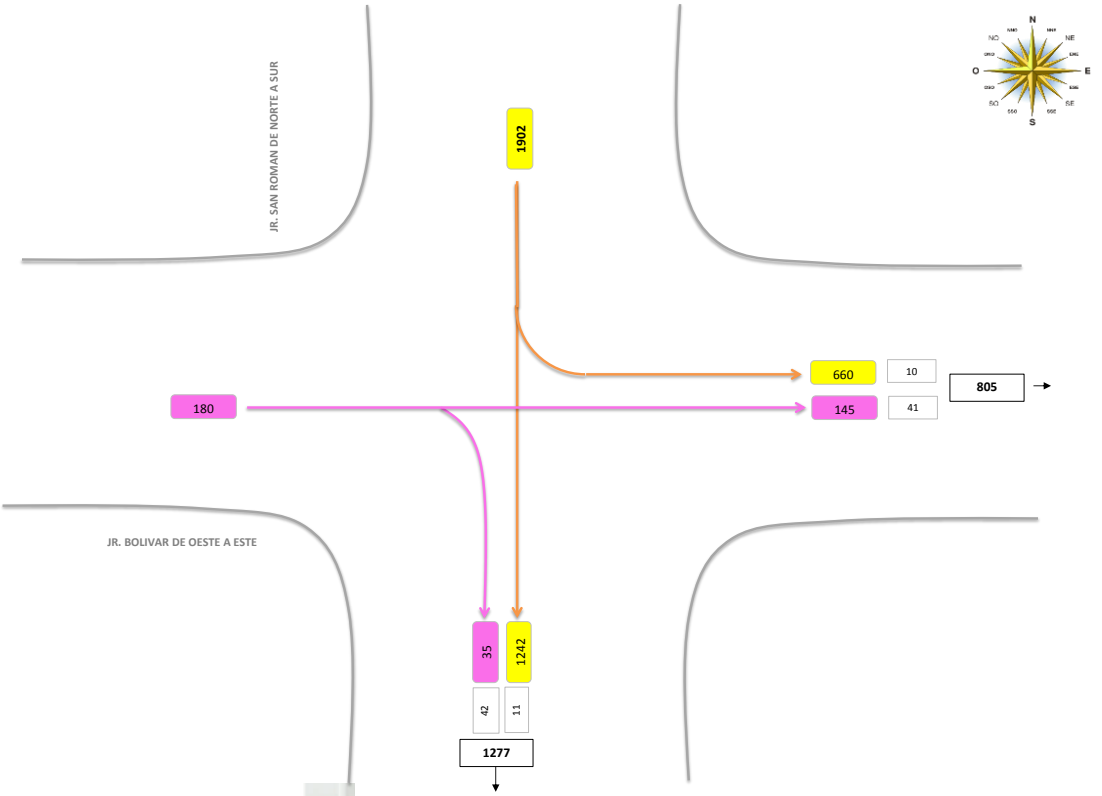
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

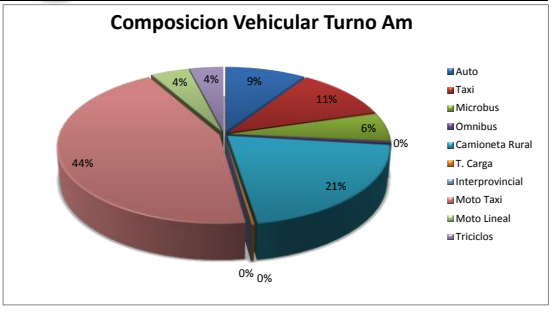
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**23/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2082**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	56	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	12	0	192	9%
Taxi	52	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	14	0	230	11%
Microbus	24	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	6%
Omnibus	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0%
Camioneta Rural	185	234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	424	21%
T. Carga	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	289	553	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	4	0	906	44%
Moto Lineal	20	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	0	91	4%
Triciclos	25	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	3	0	81	4%
Total Vehiculos	654	1204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166	38	0	2062	100%
UCP	**660**	**1242**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**145**	**35**	**0**	**2082**	
Factor HP	0.84	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.73	0.00		
% de Pesados	0.5%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	108	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	26	0	422	20%
Transporte Publico	209	343	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	557	27%
Transporte Pesado	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Vehiculos Menores	334	646	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	10	0	1078	52%
Total	654	1204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	166	38	0	2062	100%



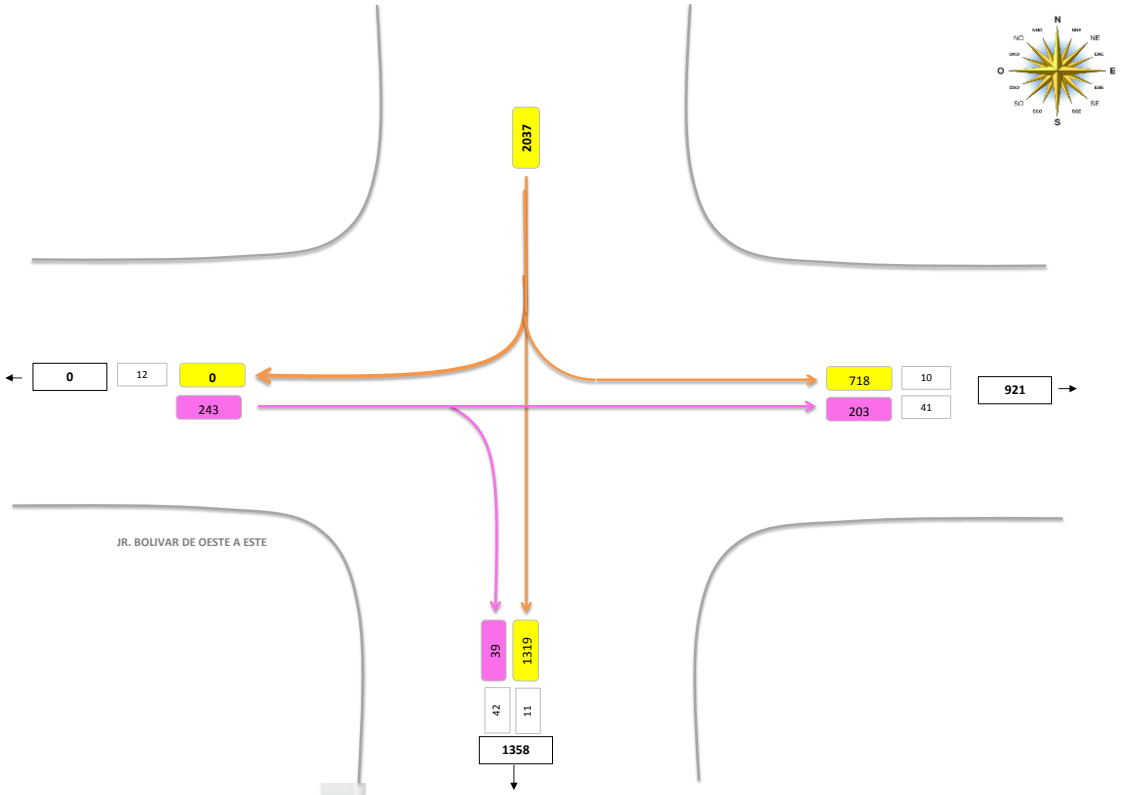
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

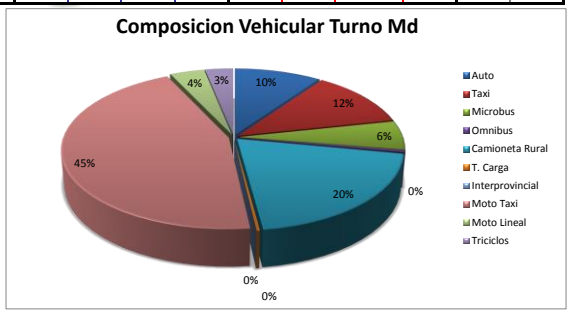
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**23/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2279**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45-12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	55	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	12	0	219	10%
Taxi	64	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	10	0	268	12%
Microbus	32	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134	6%
Omnibus	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0%
Camioneta Rural	199	245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	448	20%
T. Carga	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	304	603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	18	0	1009	45%
Moto Lineal	22	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	1	0	87	4%
Triciclos	25	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	71	3%
Total Vehiculos	704	1280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	43	0	2252	100%
UCP	**718**	**1319**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**203**	**39**	**0**	**2279**	
Factor HP	0.85	0.93	#¡DIV/0!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.77	0.00		
% de Pesados	0.4%	1.0%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	119	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	22	0	487	22%
Transporte Publico	231	357	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	592	26%
Transporte Pesado	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0%
Vehiculos Menores	351	695	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	20	0	1167	52%
Total	704	1280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	225	43	0	2252	100%



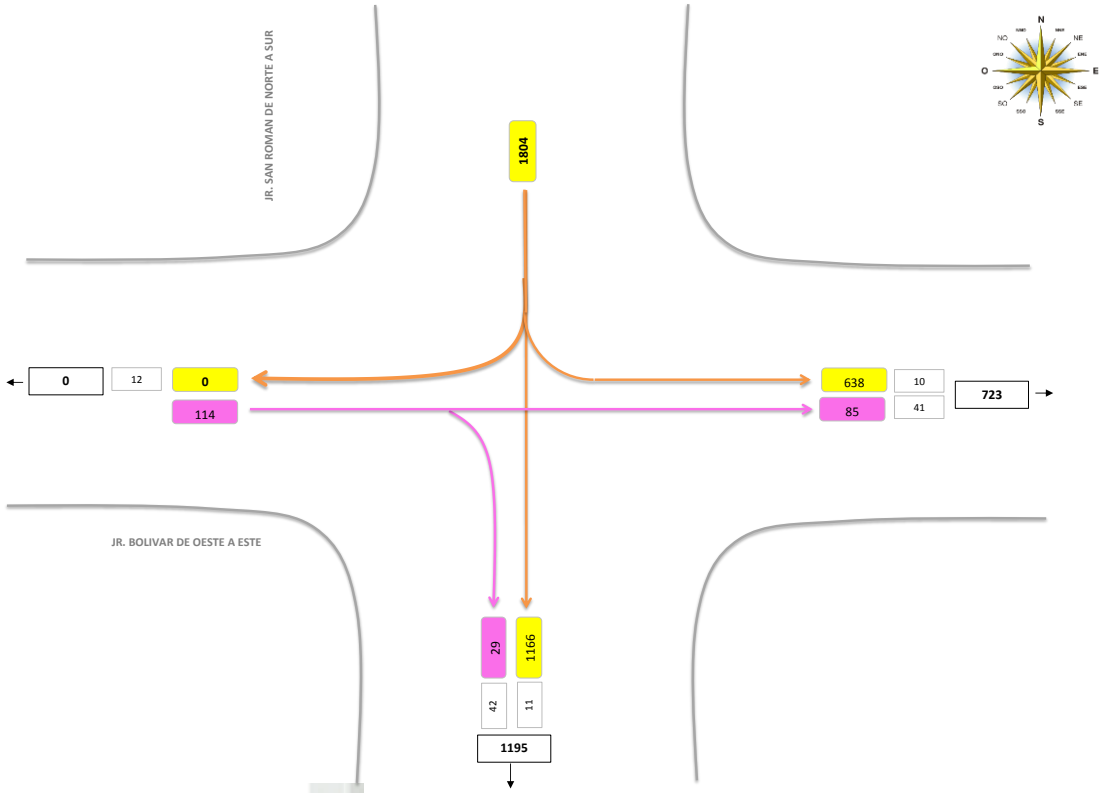
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

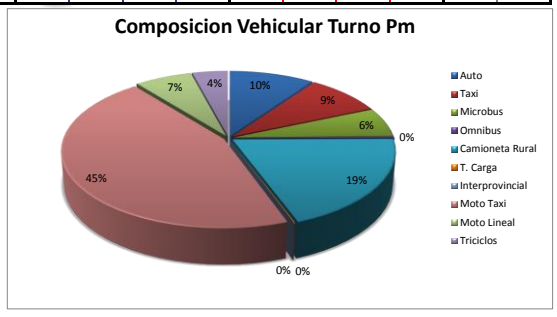
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**23/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1918**	**Hora pico de la interseccion**	**16:00 A 17:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	34	138	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	7	0	190	10%
Taxi	61	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	0	170	9%
Microbus	34	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	119	6%
Omnibus	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Camioneta Rural	166	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	379	19%
T. Carga	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	284	509	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	12	0	872	45%
Moto Lineal	31	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	3	0	128	7%
Triciclos	25	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	80	4%
Total Vehiculos	636	1169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	33	0	1945	100%
UCP	**638**	**1166**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**85**	**29**	**0**	**1918**	
Factor HP	0.94	0.95	#¡DIV/0!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.62	0.83	0.00		
% de Pesados	0.2%	0.5%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	95	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	16	0	360	19%
Transporte Publico	200	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	503	26%
Transporte Pesado	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	340	638	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	16	0	1080	56%
Total	636	1169	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	107	33	0	1945	100%



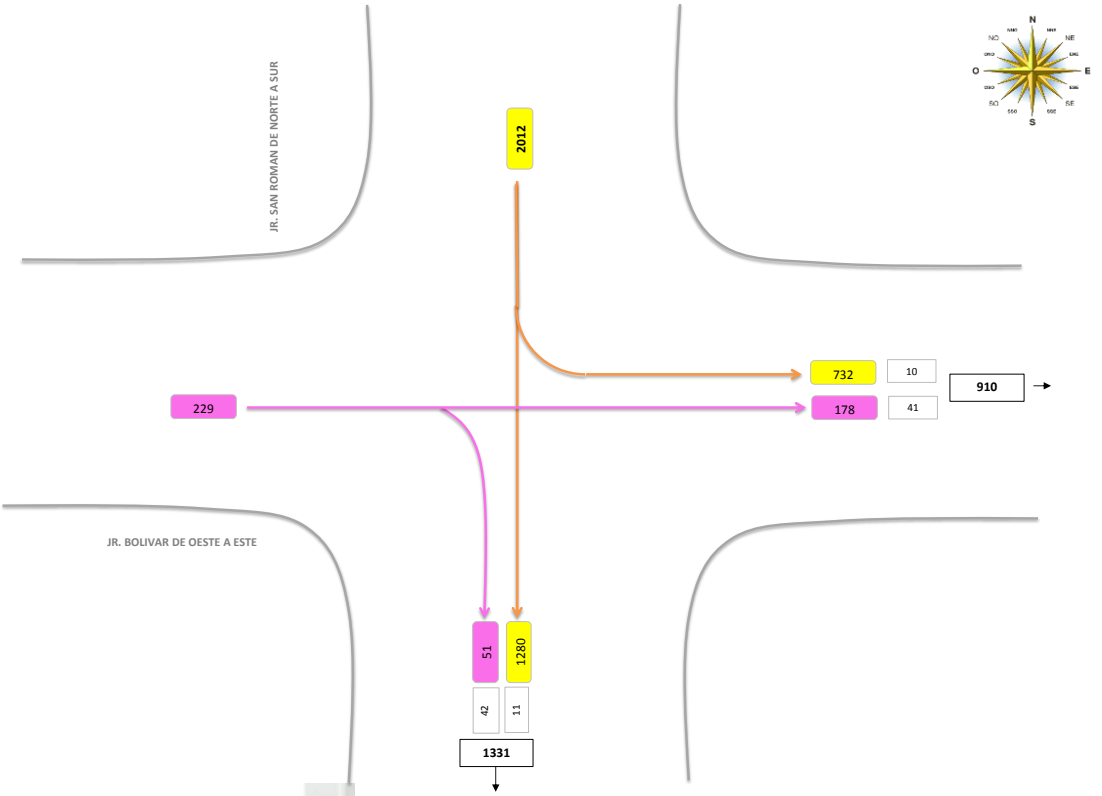
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

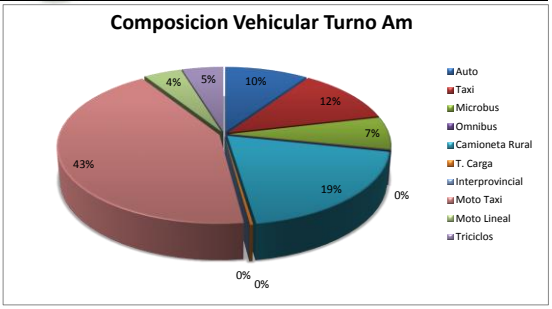
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**25/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2241**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	64	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	14	0	213	10%
Taxi	62	125	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	22	0	261	12%
Microbus	39	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152	7%
Omnibus	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	199	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	428	19%
T. Carga	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	295	581	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71	8	0	955	43%
Moto Lineal	24	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	3	0	97	4%
Triciclos	28	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	5	0	106	5%
Total Vehiculos	713	1244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	55	0	2221	100%
UCP	**732**	**1280**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**178**	**51**	**0**	**2241**	
Factor HP	0.86	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.89	0.86	0.00		
% de Pesados	0.3%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	126	221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	36	0	474	21%
Transporte Publico	238	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	583	26%
Transporte Pesado	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0%
Vehiculos Menores	347	680	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	16	0	1158	52%
Total	713	1244	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	55	0	2221	100%



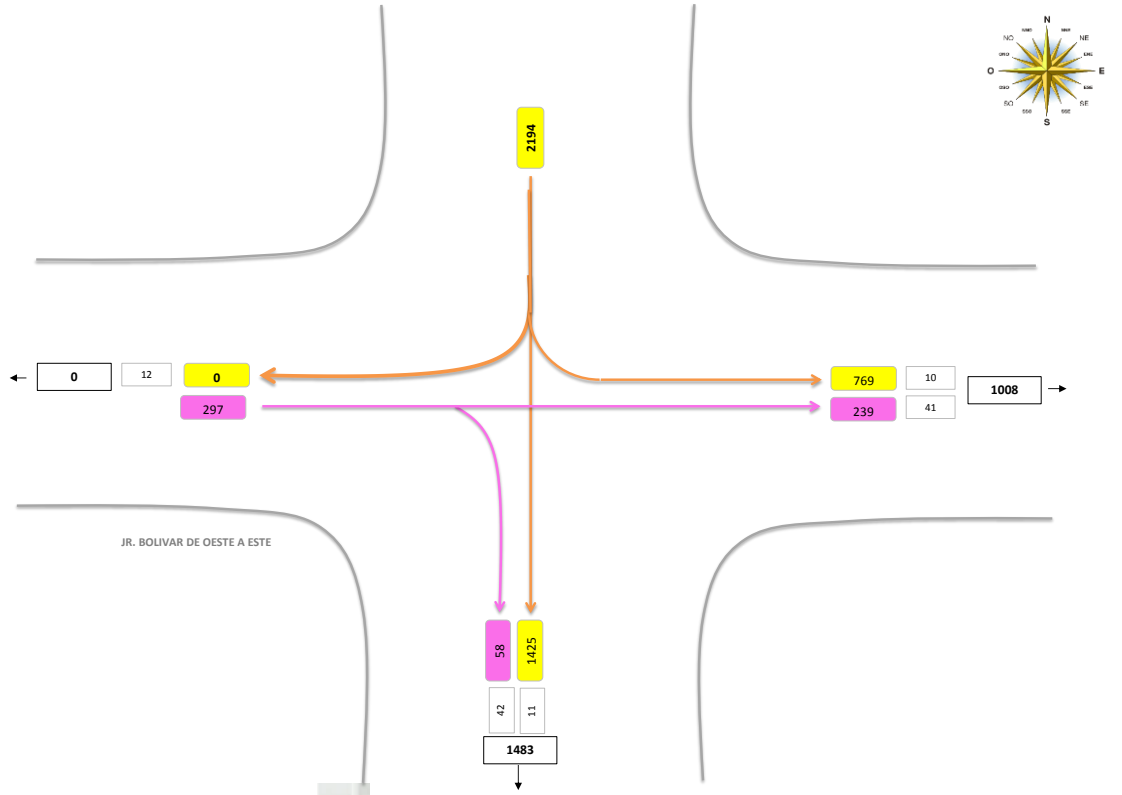
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

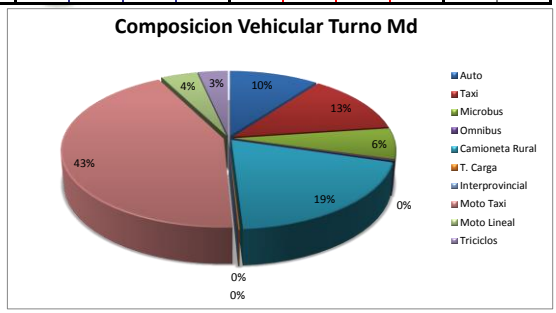
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**25/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2491**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 a 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	64	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	17	0	252	10%
Taxi	73	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	15	0	311	13%
Microbus	39	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	6%
Omnibus	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0%
Camioneta Rural	214	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	479	19%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	310	629	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	24	0	1064	43%
Moto Lineal	25	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	3	0	103	4%
Triciclos	25	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	0	85	3%
Total Vehiculos	751	1382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	266	65	0	2464	100%
UCP	**769**	**1425**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**239**	**58**	**0**	**2491**	
Factor HP	0.86	0.93	#¡DIV/0!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.68	0.00		
% de Pesados	0.1%	0.7%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	137	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	32	0	563	23%
Transporte Publico	253	389	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	646	26%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	360	736	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124	32	0	1252	51%
Total	751	1382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	266	65	0	2464	100%



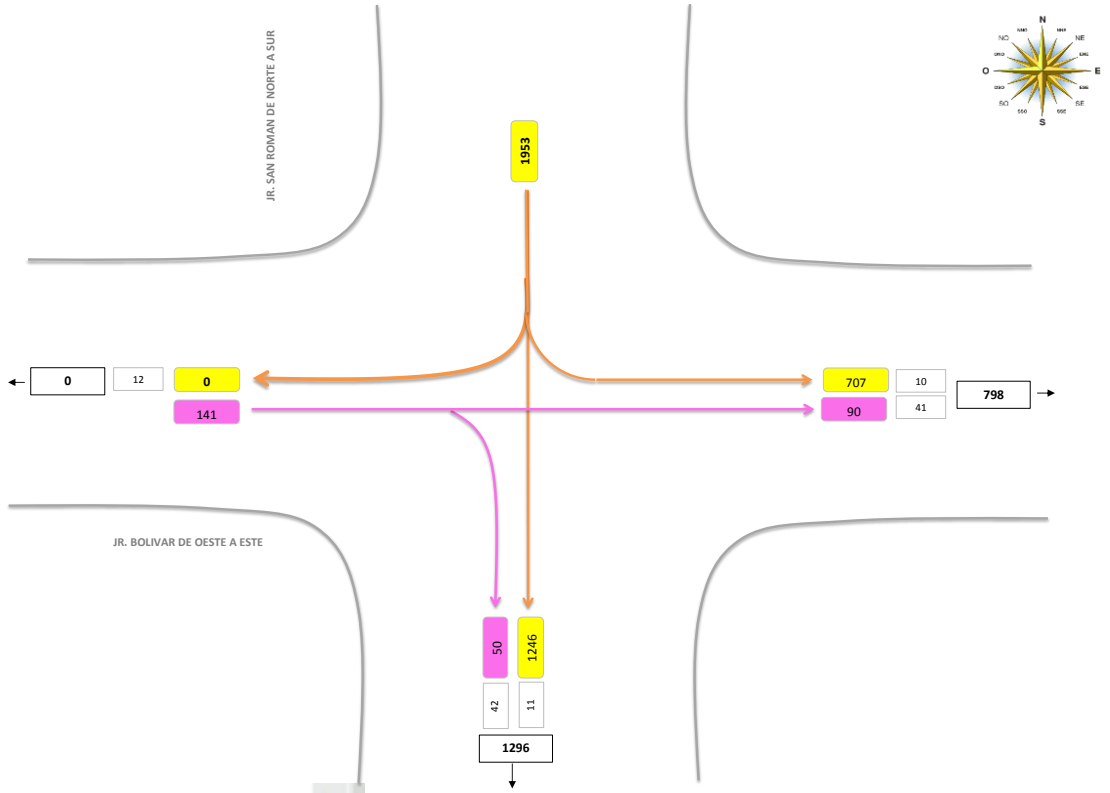
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

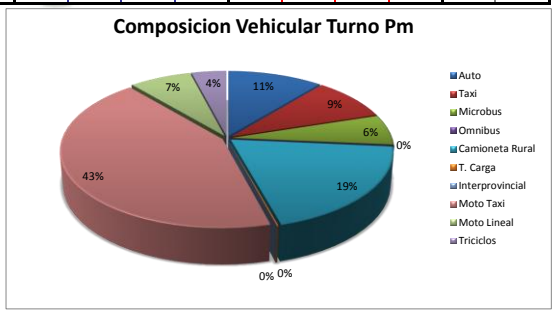
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. BOLIVAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**25/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2094**	**Hora pico de la interseccion**	**16:15 A 17:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	47	159	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	11	0	233	11%
Taxi	61	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	13	0	194	9%
Microbus	38	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	6%
Omnibus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	187	217	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	410	19%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	305	528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	22	0	915	43%
Moto Lineal	35	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	6	0	152	7%
Triciclos	30	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	86	4%
Total Vehiculos	704	1254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	58	0	2129	100%
UCP	**707**	**1246**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**	**50**	**0**	**2094**	
Factor HP	0.89	0.95	#¡DIV/0!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	0.85	0.00		
% de Pesados	0.1%	0.2%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	108	267	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	24	0	427	20%
Transporte Publico	225	315	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	546	26%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	370	670	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	31	0	1153	54%
Total	704	1254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	58	0	2129	100%



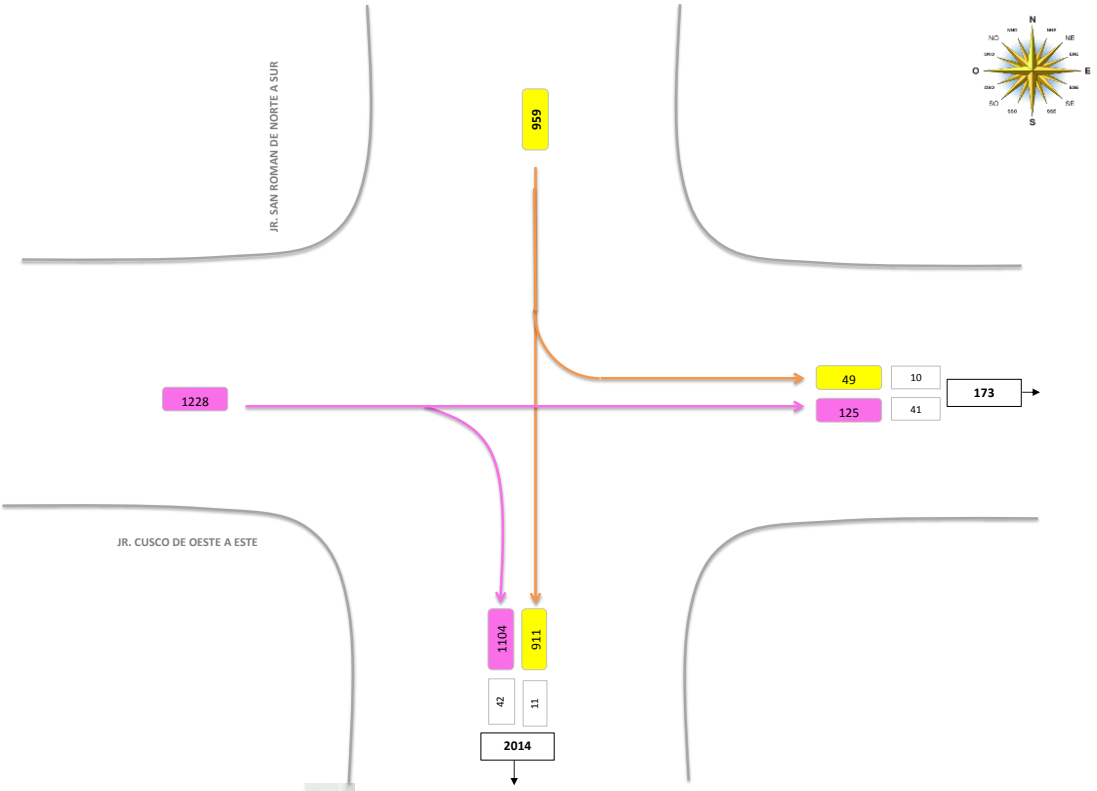
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

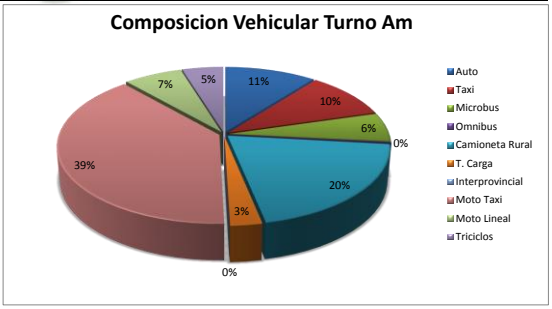
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**12/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2188**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	7	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	146	0	223	11%
Taxi	8	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	124	0	211	10%
Microbus	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	0	129	6%
Omnibus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0%
Camioneta Rural	0	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	0	424	20%
T. Carga	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	31	0	58	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	23	352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	398	0	825	39%
Moto Lineal	14	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	58	0	143	7%
Triciclos	8	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	43	0	101	5%
Total Vehiculos	62	858	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	1063	0	2118	100%
UCP	**49**	**911**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**125**	**1104**	**0**	**2188**	
Factor HP	0.62	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.93	0.00		
% de Pesados	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.7%	3.1%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	15	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	270	0	434	20%
Transporte Publico	2	292	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	263	0	557	26%
Transporte Pesado	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	31	0	58.37	3%
Vehiculos Menores	45	431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94	499	0	1069	50%
Total	62	858	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	1063	0	2118.4	100%



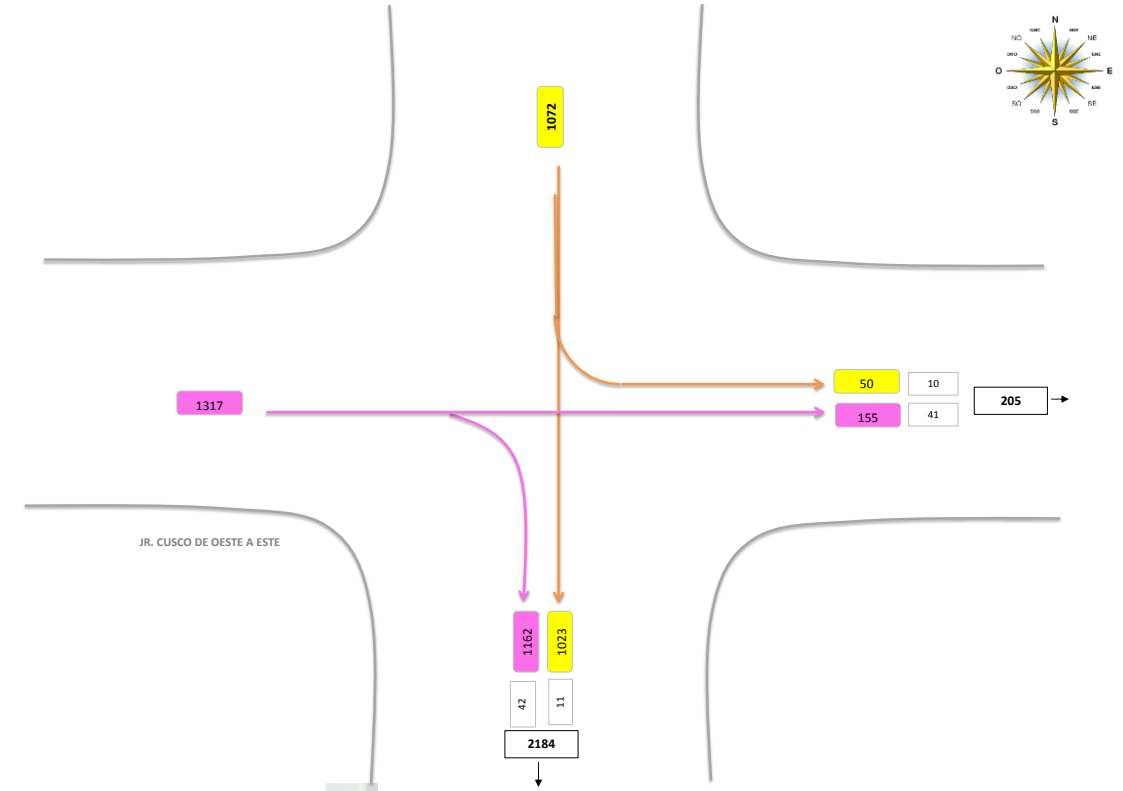
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

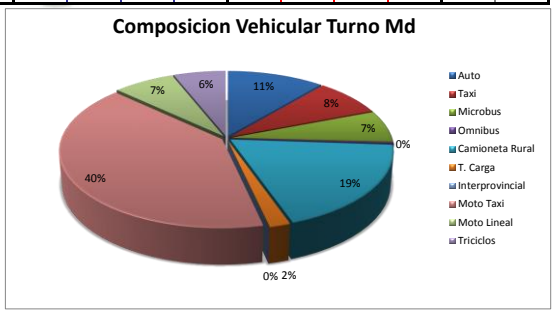
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**12/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2389**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	10	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	147	0	262	11%
Taxi	12	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	105	0	188	8%
Microbus	0	89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	158	7%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	6	0%
Camioneta Rural	0	253	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184	0	437	19%
T. Carga	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	43	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	18	386	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	487	0	953	40%
Moto Lineal	7	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	79	0	166	7%
Triciclos	7	43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	59	0	142	6%
Total Vehiculos	56	969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	1157	0	2355	100%
UCP	**50**	**1023**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**155**	**1162**	**0**	**2389**	
Factor HP	0.78	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.93	0.00		
% de Pesados	3.6%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.0%	2.3%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	22	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	252	0	450	19%
Transporte Publico	0	346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	255	0	601	26%
Transporte Pesado	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	42.54	2%
Vehiculos Menores	32	483	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	625	0	1261	54%
Total	56	969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	1157	0	2354.8	100%



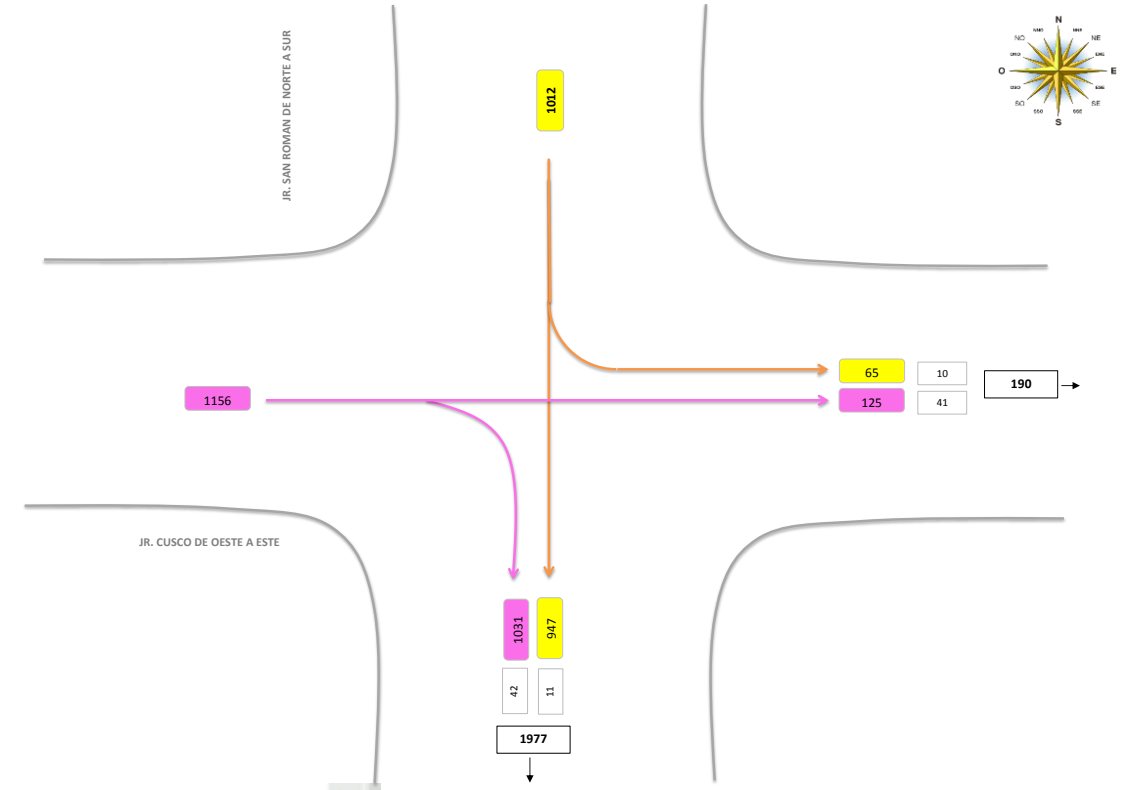
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

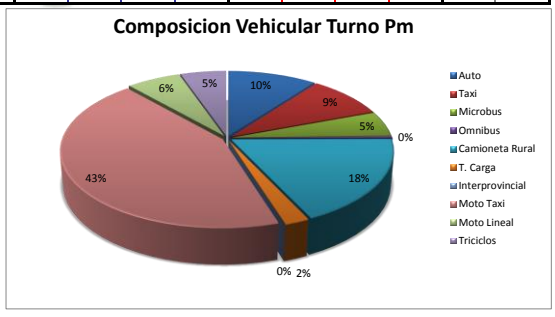
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**12/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2167**	**Hora pico de la interseccion**	**16:15 A 17:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	11	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	132	0	221	10%
Taxi	10	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	105	0	194	9%
Microbus	0	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	113	5%
Omnibus	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	8	0%
Camioneta Rural	2	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	153	0	388	18%
T. Carga	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	30	0	46	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	22	406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	441	0	932	43%
Moto Lineal	14	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	53	0	134	6%
Triciclos	14	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	49	0	114	5%
Total Vehiculos	76	921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	1014	0	2150	100%
UCP	**65**	**947**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**125**	**1031**	**0**	**2167**	
Factor HP	0.83	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.77	0.97	0.00		
% de Pesados	3.9%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.9%	3.4%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	21	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	237	0	415	19%
Transporte Publico	3	299	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	205	0	508.61	24%
Transporte Pesado	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	30	0	46.15	2%
Vehiculos Menores	50	490	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	543	0	1180	55%
Total	76	921	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	1014	0	2149.7	100%



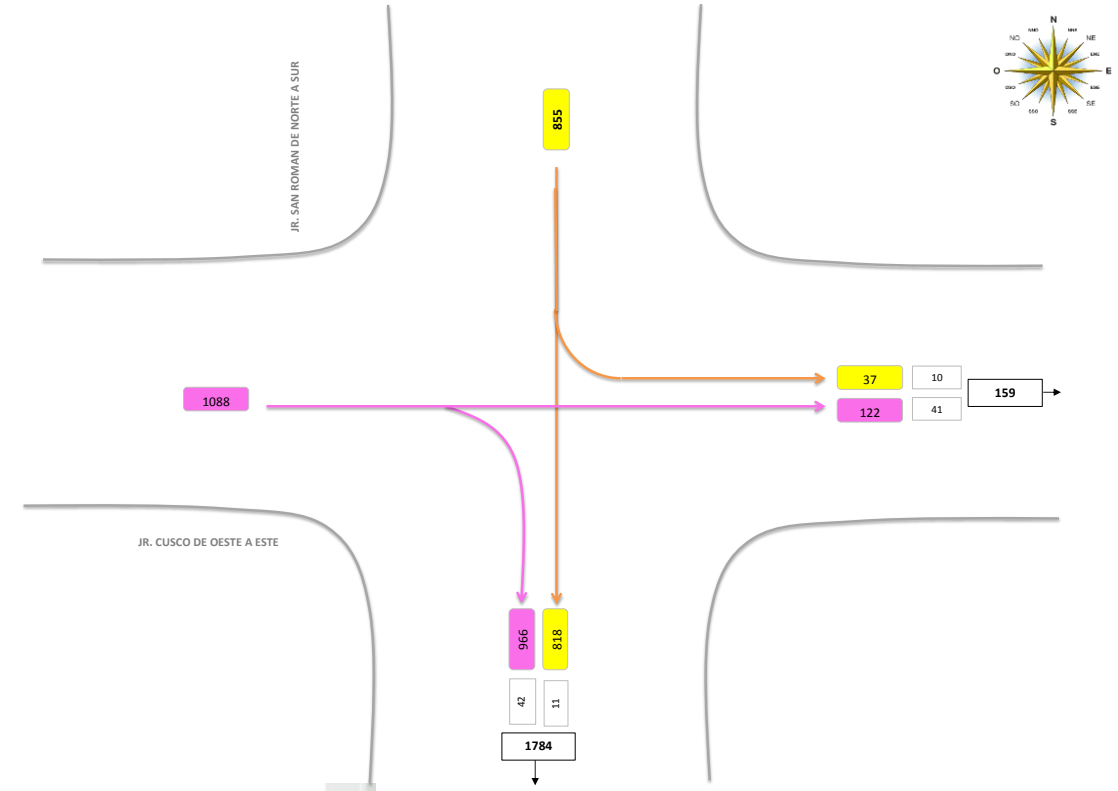
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

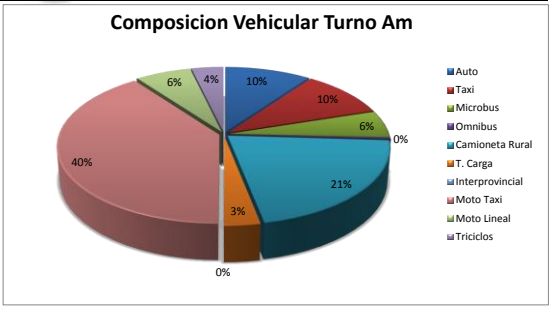
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**14/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1943**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	7	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	118	0	185	10%
Taxi	5	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	119	0	189	10%
Microbus	2	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	106	6%
Omnibus	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0%
Camioneta Rural	0	204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	187	0	391	21%
T. Carga	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	31	0	58	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	18	325	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	352	0	743	40%
Moto Lineal	11	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	49	0	120	6%
Triciclos	3	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	12	0	69	4%
Total Vehiculos	46	772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	917	0	1866	100%
UCP	**37**	**818**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**122**	**966**	**0**	**1943**	
Factor HP	0.58	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.91	0.00		
% de Pesados	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.0%	3.6%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	12	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	237	0	374	20%
Transporte Publico	2	264	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	236	0	501.74	27%
Transporte Pesado	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	31	0	58.37	3%
Vehiculos Menores	32	392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	413	0	932	50%
Total	46	772	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131	917	0	1865.9	100%



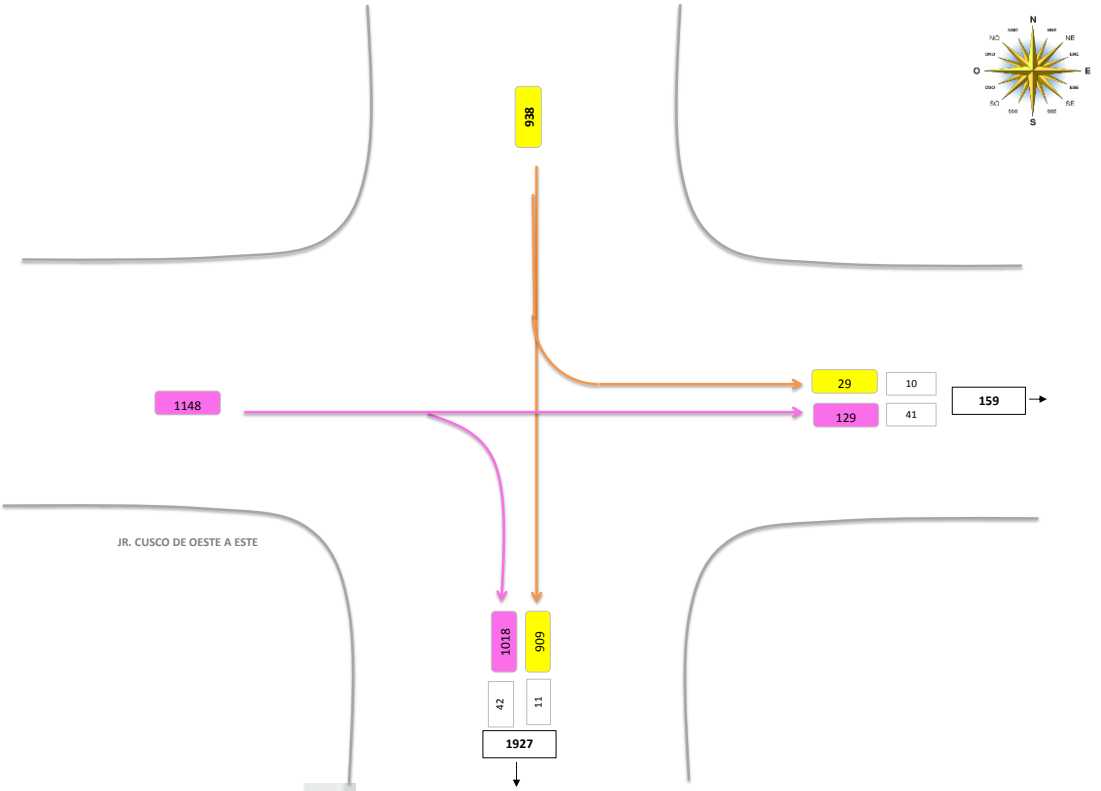
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

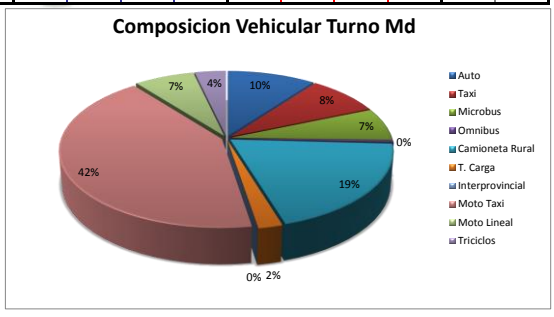
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**14/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2086**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	4	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	120	0	206	10%
Taxi	5	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	105	0	171	8%
Microbus	0	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	139	7%
Omnibus	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	8	0%
Camioneta Rural	0	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	162	0	394	19%
T. Carga	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	43	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	16	351	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	431	0	852	42%
Moto Lineal	4	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	65	0	140	7%
Triciclos	1	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	17	0	73	4%
Total Vehiculos	32	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	991	0	2025	100%
UCP	**29**	**909**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**129**	**1018**	**0**	**2086**	
Factor HP	0.62	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.99	0.00		
% de Pesados	6.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.8%	3.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	9	112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	225	0	376	19%
Transporte Publico	0	312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	228	0	541.22	27%
Transporte Pesado	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	42.54	2%
Vehiculos Menores	21	436	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	513	0	1065	53%
Total	32	864	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138	991	0	2025.1	100%



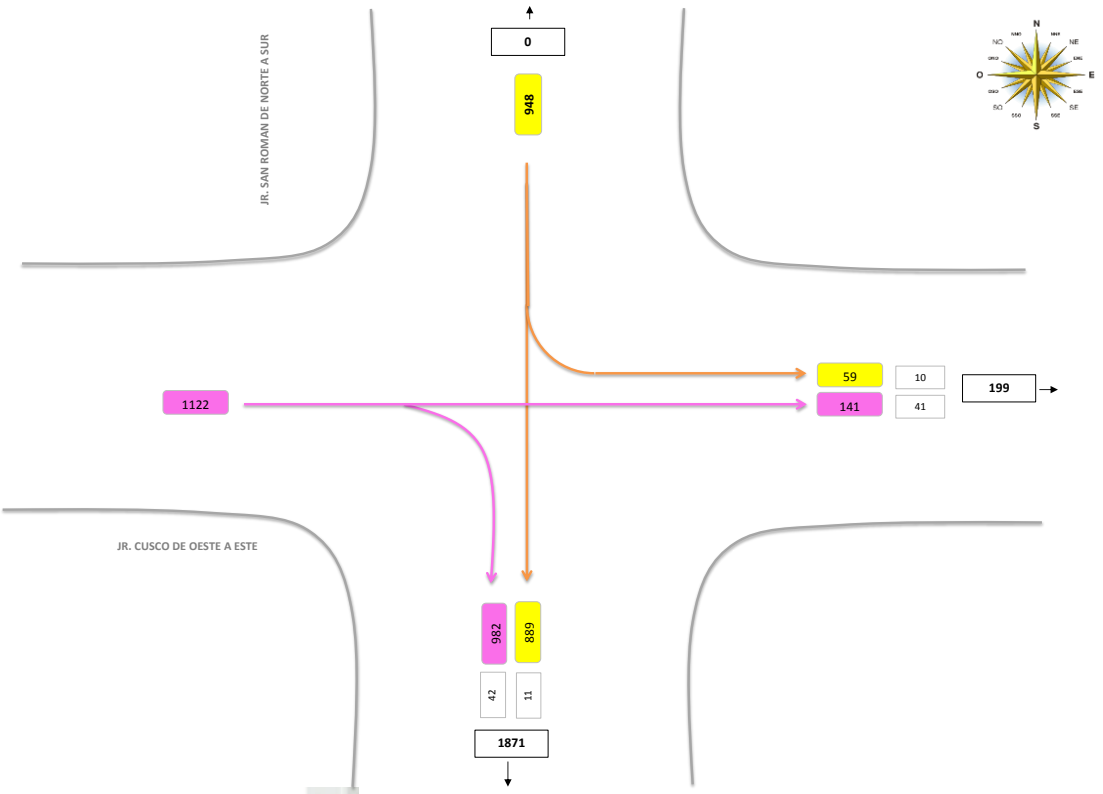
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

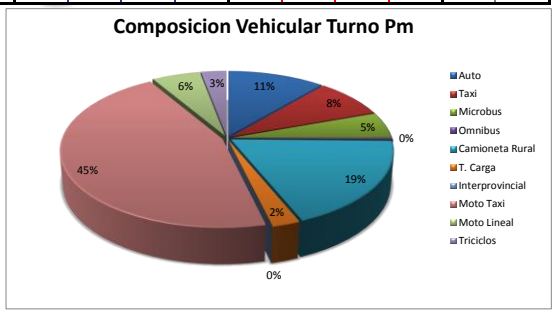
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**14/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2070**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	11	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	146	0	227	11%
Taxi	7	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	91	0	168	8%
Microbus	0	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	111	5%
Omnibus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0%
Camioneta Rural	2	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	138	0	375	19%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	31	0	49	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	29	363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	455	0	916	45%
Moto Lineal	13	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	42	0	113	6%
Triciclos	10	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	0	60	3%
Total Vehiculos	73	856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	957	0	2025	100%
UCP	**59**	**889**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**141**	**982**	**0**	**2070**	
Factor HP	0.79	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.86	0.00		
% de Pesados	1.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.6%	3.7%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	18	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	237	0	395	19%
Transporte Publico	2	302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	184	0	492.35	24%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	31	0	49.11	2%
Vehiculos Menores	52	443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	504	0	1089	54%
Total	73	856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	957	0	2025.3	100%



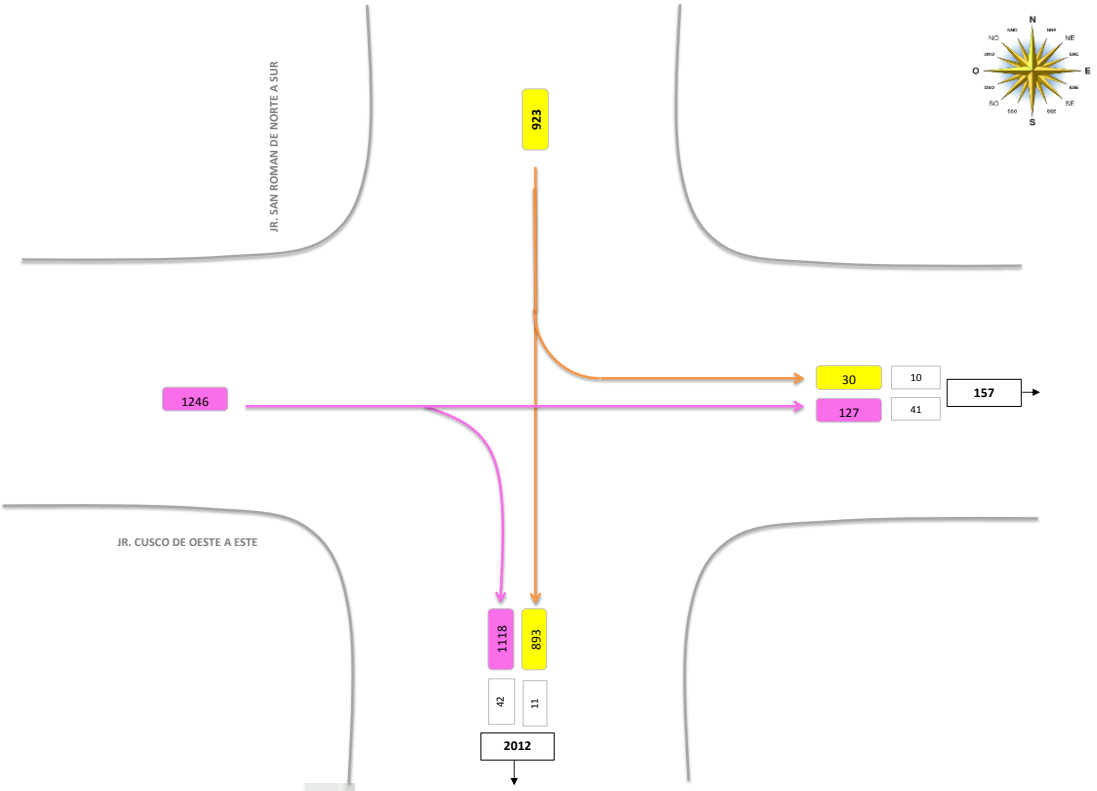
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

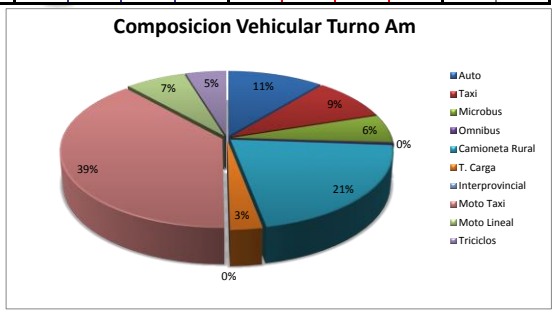
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**16/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2169**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	7	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	153	0	231	11%
Taxi	4	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	106	0	189	9%
Microbus	1	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0	124	6%
Omnibus	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	5	0%
Camioneta Rural	0	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	211	0	438	21%
T. Carga	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	31	0	58	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	16	335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	401	0	809	39%
Moto Lineal	9	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	68	0	146	7%
Triciclos	1	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	54	0	99	5%
Total Vehiculos	38	842	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134	1084	0	2099	100%
UCP	**30**	**893**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**127**	**1118**	**0**	**2169**	
Factor HP	0.79	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.64	0.92	0.00		
% de Pesados	0.0%	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.7%	3.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	11	119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	259	0	420	20%
Transporte Publico	1	294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	271	0	566.74	27%
Transporte Pesado	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	31	0	58.37	3%
Vehiculos Menores	26	415	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	523	0	1054	50%
Total	38	842	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134	1084	0	2098.8	100%



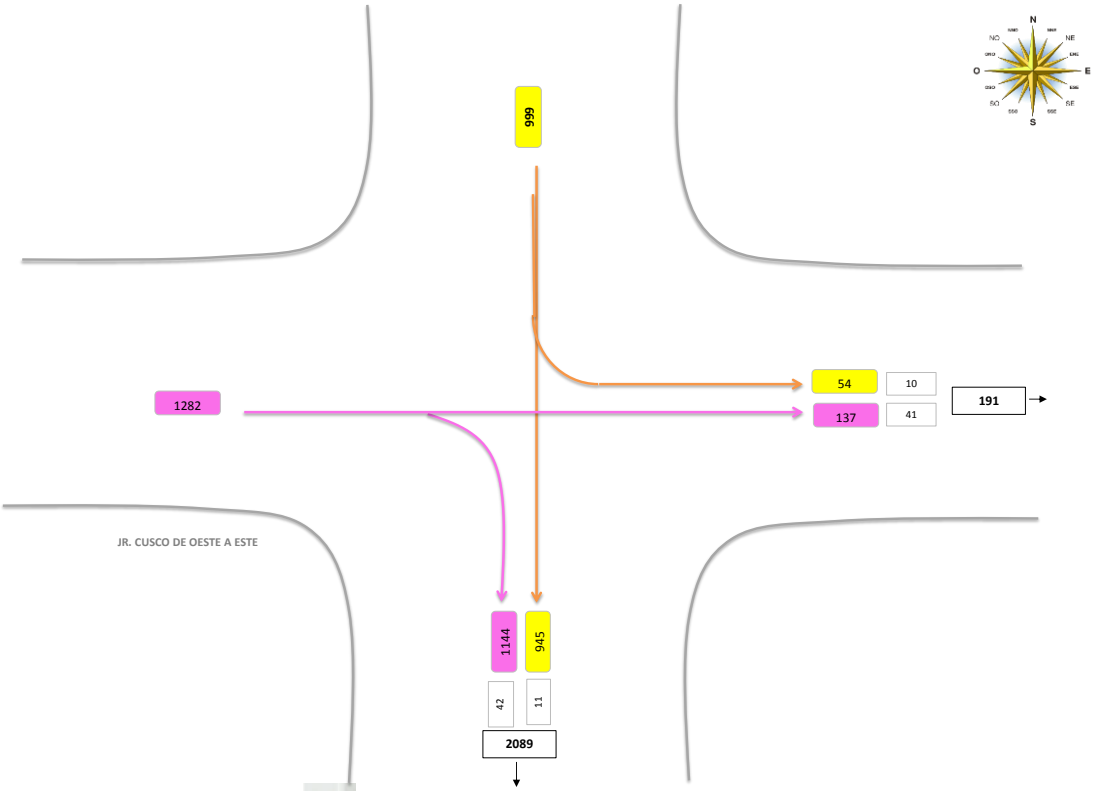
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

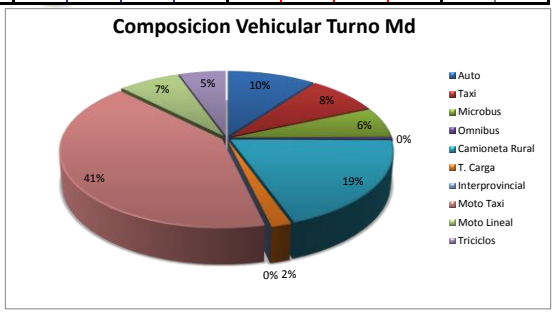
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**16/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**2281**	**Hora pico de la interseccion**	**11:30 A 12:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	7	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	136	0	228	10%
Taxi	6	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	109	0	186	8%
Microbus	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	143	6%
Omnibus	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	8	0%
Camioneta Rural	5	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	179	0	436	19%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	40	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	25	370	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	471	0	927	41%
Moto Lineal	10	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	75	0	159	7%
Triciclos	11	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	58	0	121	5%
Total Vehiculos	65	907	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	1128	0	2247	100%
UCP	**54**	**945**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**137**	**1144**	**0**	**2281**	
Factor HP	0.63	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.95	0.00		
% de Pesados	1.5%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.2%	2.6%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	13	122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	245	0	414	18%
Transporte Publico	5	326	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	254	0	587.22	26%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	24	0	39.54	2%
Vehiculos Menores	46	457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	604	0	1207	54%
Total	65	907	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	148	1128	0	2247.5	100%



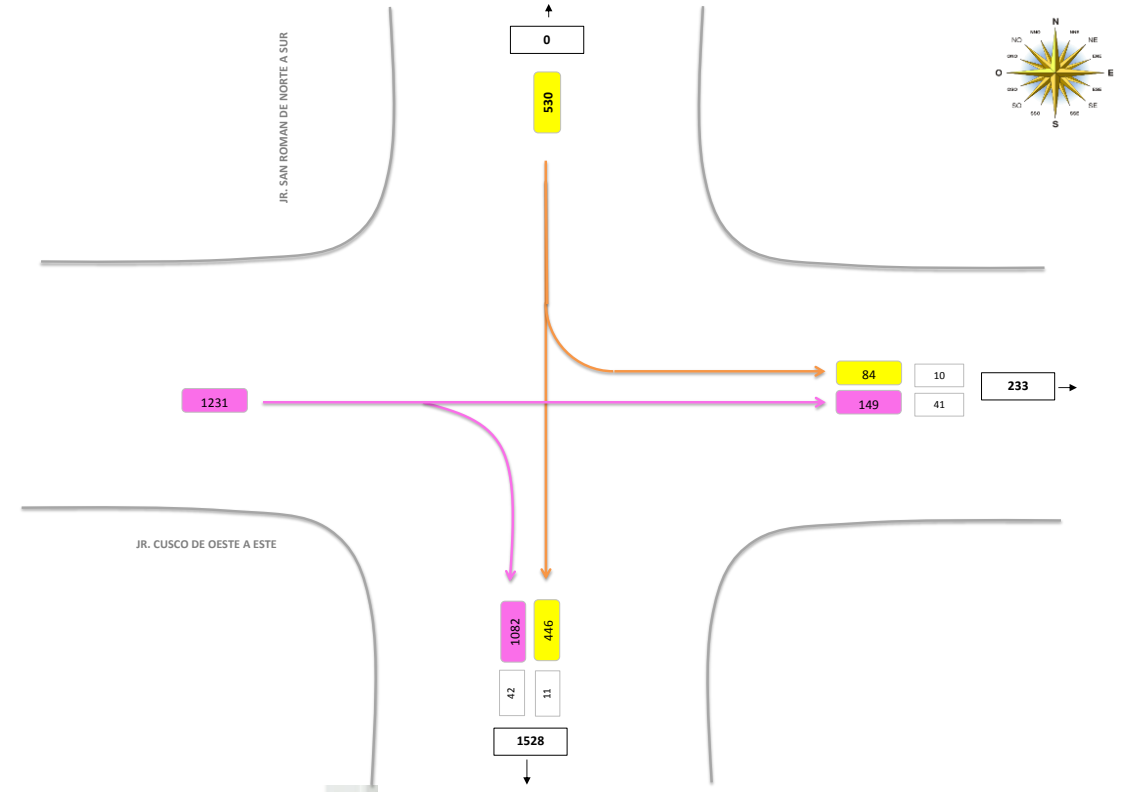
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

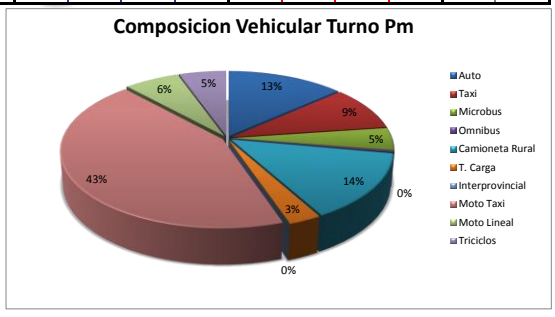
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. CUSCO**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**16/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1761**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	161	0	236	13%
Taxi	8	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	106	0	164	9%
Microbus	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	83	5%
Omnibus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	6	0%
Camioneta Rural	9	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	154	0	246	14%
T. Carga	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	31	0	50	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	43	191	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	455	0	763	43%
Moto Lineal	16	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	49	0	112	6%
Triciclos	12	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	55	0	96	5%
Total Vehiculos	101	443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	1064	0	1757	100%
UCP	**84**	**446**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**149**	**1082**	**0**	**1761**	
Factor HP	#¡REF!	#¡REF!	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.87	0.00		
% de Pesados	1.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.9%	3.4%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	20	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	267	0	401	23%
Transporte Publico	9	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	206	0	335.35	19%
Transporte Pesado	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	31	0	50.11	3%
Vehiculos Menores	71	246	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	559	0	971	55%
Total	101	443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	1064	0	1757.2	100%



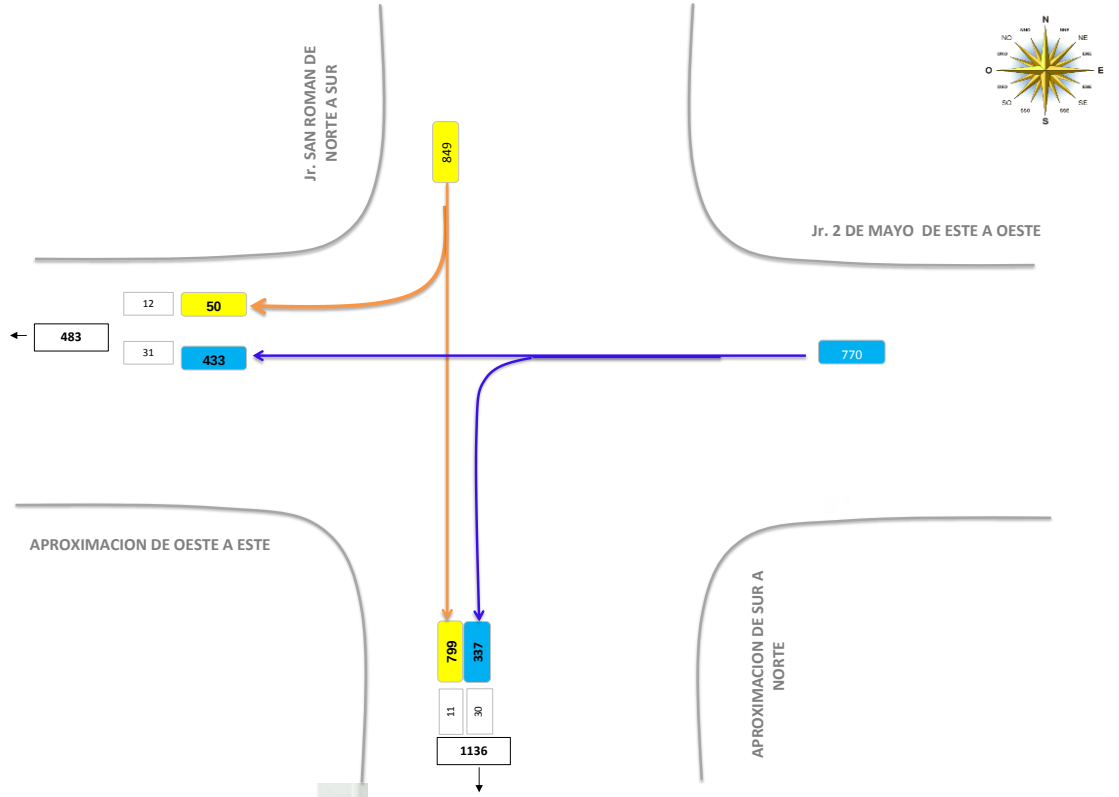
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

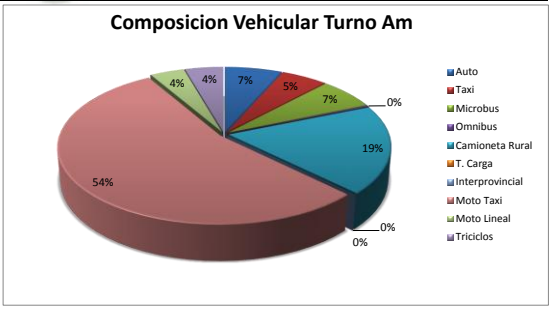
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1619**	**Hora pico de la interseccion**	**7:15 A 8:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	33	7	0	0	0	0	0	18	50	0	0	0	0	0	0	108	7%
Taxi	0	30	3	0	0	0	0	0	16	39	0	0	0	0	0	0	88	5%
Microbus	0	71	0	0	0	0	0	0	35	3	0	0	0	0	0	0	109	7%
Omnibus	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	0	265	0	0	0	0	0	0	31	9	0	0	0	0	0	0	305	19%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	265	41	0	0	0	0	0	220	364	0	0	0	0	0	0	890	54%
Moto Lineal	0	24	3	0	0	0	0	0	18	20	0	0	0	0	0	0	65	4%
Triciclos	0	34	7	0	0	0	0	0	8	24	0	0	0	0	0	0	73	4%
Total Vehiculos	0	725	61	0	0	0	0	0	346	509	0	0	0	0	0	0	1641	100%
UCP	**0**	**799**	**50**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**337**	**433**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1619**	
Factor HP	0.00	0.92	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	63	10	0	0	0	0	0	34	89	0	0	0	0	0	0	196	12%
Transporte Publico	0	339	0	0	0	0	0	0	66	12	0	0	0	0	0	0	417	25%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	323	51	0	0	0	0	0	246	408	0	0	0	0	0	0	1028	63%
Total	0	725	61	0	0	0	0	0	346	509	0	0	0	0	0	0	1641	100%



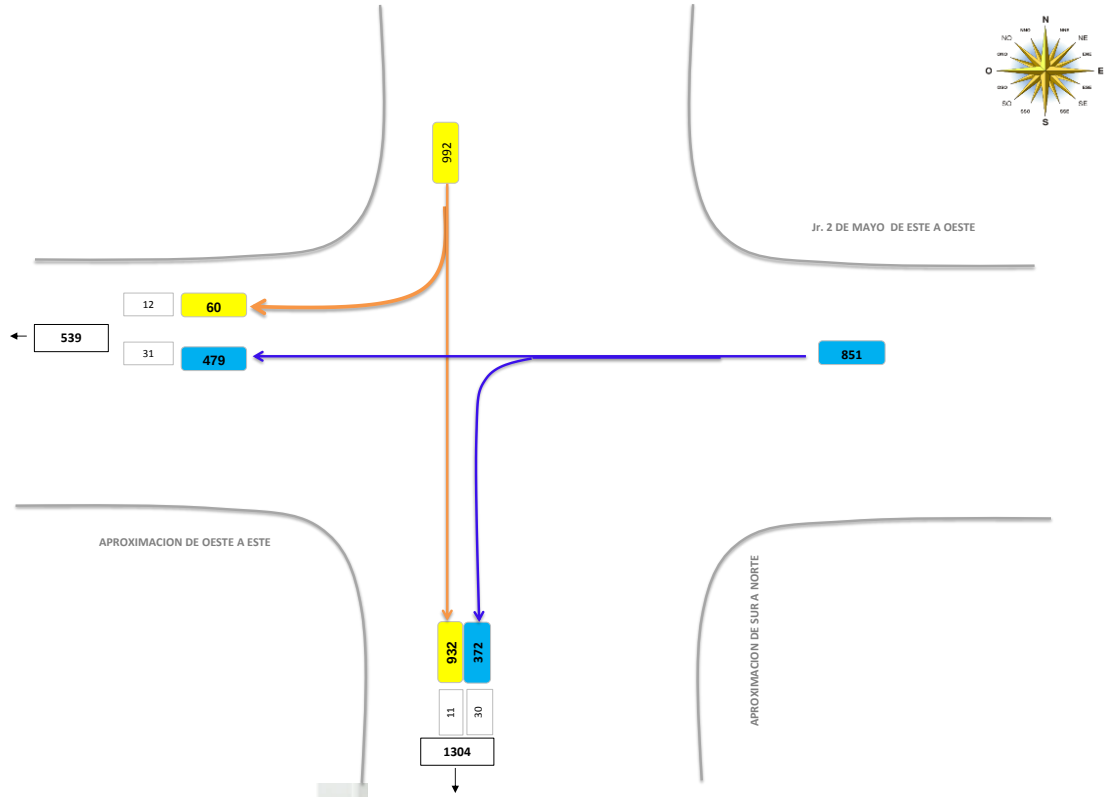
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

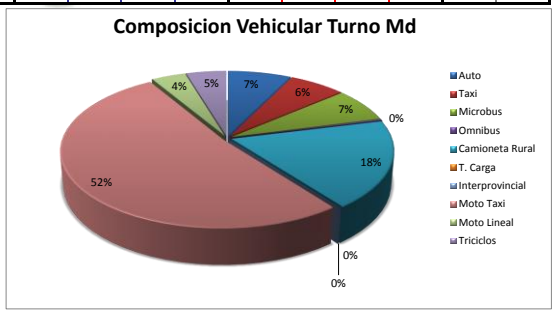
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1843**	**Hora pico de la interseccion**	**11:15 A 12:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	56	13	0	0	0	0	0	17	49	0	0	0	0	0	0	135	7%
Taxi	0	36	6	0	0	0	0	0	13	65	0	0	0	0	0	0	120	6%
Microbus	0	93	0	0	0	0	0	0	35	4	0	0	0	0	0	0	132	7%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	289	0	0	0	0	0	0	36	17	0	0	0	0	0	0	342	18%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	284	42	0	0	0	0	0	255	378	0	0	0	0	0	0	959	52%
Moto Lineal	0	31	4	0	0	0	0	0	17	21	0	0	0	0	0	0	73	4%
Triciclos	0	46	7	0	0	0	0	0	13	20	0	0	0	0	0	0	86	5%
Total Vehiculos	0	839	72	0	0	0	0	0	386	554	0	0	0	0	0	0	1851	100%
UCP	**0**	**932**	**60**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**372**	**479**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1843**	
Factor HP	0.00	0.92	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.56	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	92	19	0	0	0	0	0	30	114	0	0	0	0	0	0	255	14%
Transporte Publico	0	386	0	0	0	0	0	0	71	21	0	0	0	0	0	0	478	26%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	361	53	0	0	0	0	0	285	419	0	0	0	0	0	0	1118	60%
Total	0	839	72	0	0	0	0	0	386	554	0	0	0	0	0	0	1851	100%



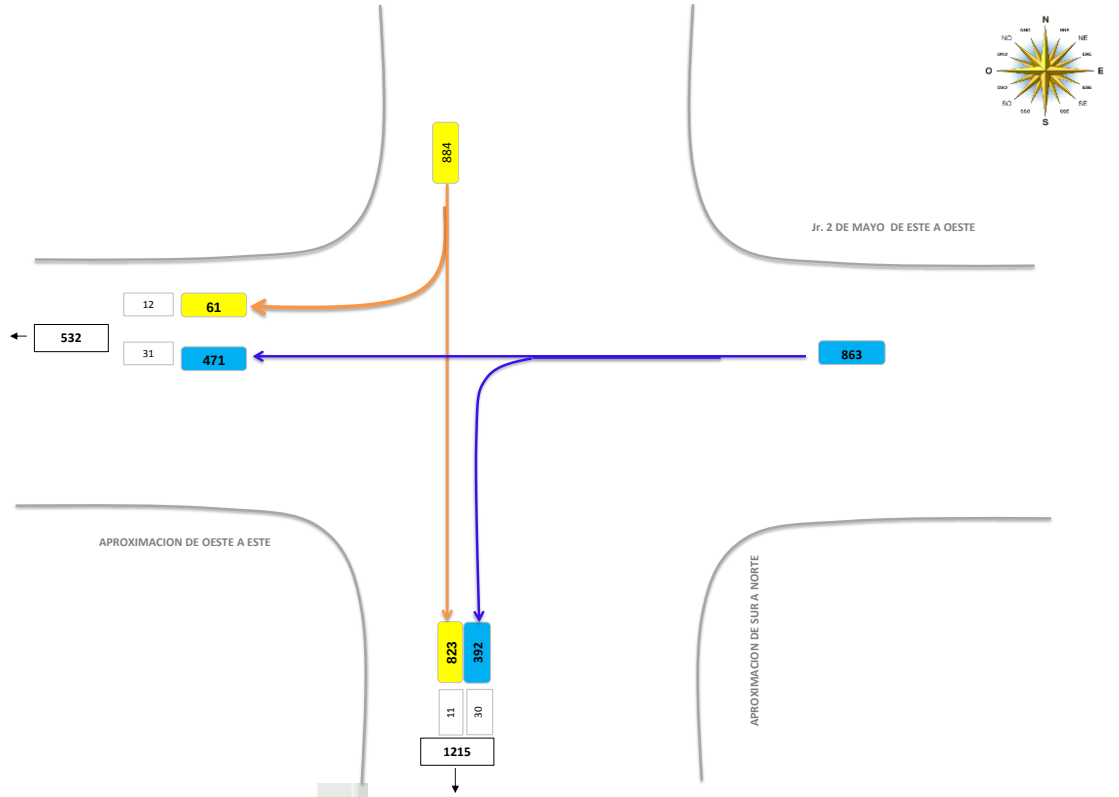
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

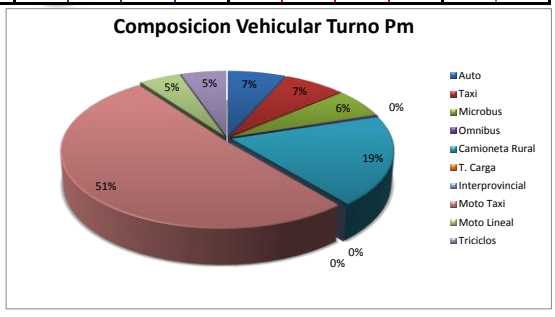
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1746**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	37	10	0	0	0	0	0	31	41	0	0	0	0	0	0	119	7%
Taxi	0	42	9	0	0	0	0	0	29	46	0	0	0	0	0	0	126	7%
Microbus	0	79	0	0	0	0	0	0	25	6	0	0	0	0	0	0	110	6%
Omnibus	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	0	271	0	0	0	0	0	0	41	24	0	0	0	0	0	0	336	19%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	238	41	0	0	0	0	0	253	376	0	0	0	0	0	0	908	51%
Moto Lineal	0	35	7	0	0	0	0	0	16	27	0	0	0	0	0	0	85	5%
Triciclos	0	39	7	0	0	0	0	0	20	28	0	0	0	0	0	0	94	5%
Total Vehiculos	0	744	74	0	0	0	0	0	415	548	0	0	0	0	0	0	1781	100%
UCP	**0**	**823**	**61**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**392**	**471**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1746**	
Factor HP	0.00	4.89	3.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	79	19	0	0	0	0	0	60	87	0	0	0	0	0	0	245	14%
Transporte Publico	0	353	0	0	0	0	0	0	66	30	0	0	0	0	0	0	449	25%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	312	55	0	0	0	0	0	289	431	0	0	0	0	0	0	1087	61%
Total	0	744	74	0	0	0	0	0	415	548	0	0	0	0	0	0	1781	100%



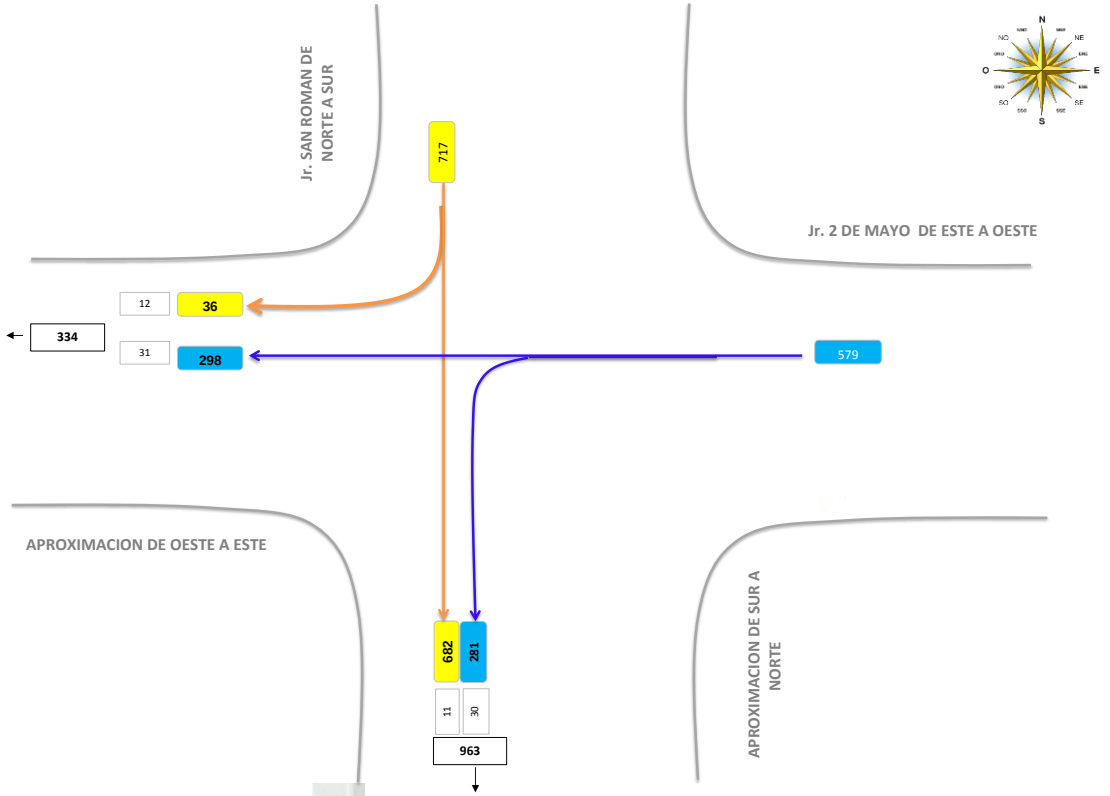
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

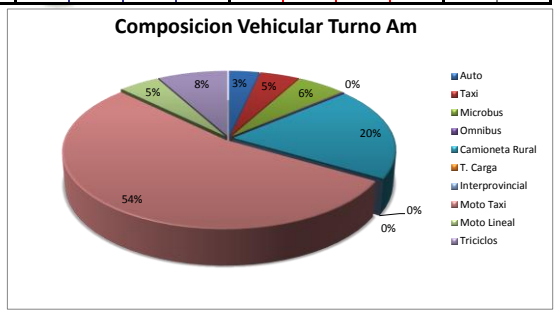
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1297**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	30	3	0	0	0	0	0	8	6	0	0	0	0	0	0	47	3%
Taxi	0	25	3	0	0	0	0	0	7	26	0	0	0	0	0	0	61	5%
Microbus	0	50	0	0	0	0	0	0	24	2	0	0	0	0	0	0	76	6%
Omnibus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	223	0	0	0	0	0	0	34	6	0	0	0	0	0	0	263	20%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	229	23	0	0	0	0	0	197	274	0	0	0	0	0	0	723	54%
Moto Lineal	0	25	3	0	0	0	0	0	14	21	0	0	0	0	0	0	63	5%
Triciclos	0	58	13	0	0	0	0	0	10	27	0	0	0	0	0	0	108	8%
Total Vehiculos	0	642	45	0	0	0	0	0	294	362	0	0	0	0	0	0	1343	100%
UCP	**0**	**682**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**281**	**298**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1297**	
Factor HP	0.00	0.94	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	55	6	0	0	0	0	0	15	32	0	0	0	0	0	0	108	8%
Transporte Publico	0	275	0	0	0	0	0	0	58	8	0	0	0	0	0	0	341	25%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	312	39	0	0	0	0	0	221	322	0	0	0	0	0	0	894	67%
Total	0	642	45	0	0	0	0	0	294	362	0	0	0	0	0	0	1343	100%



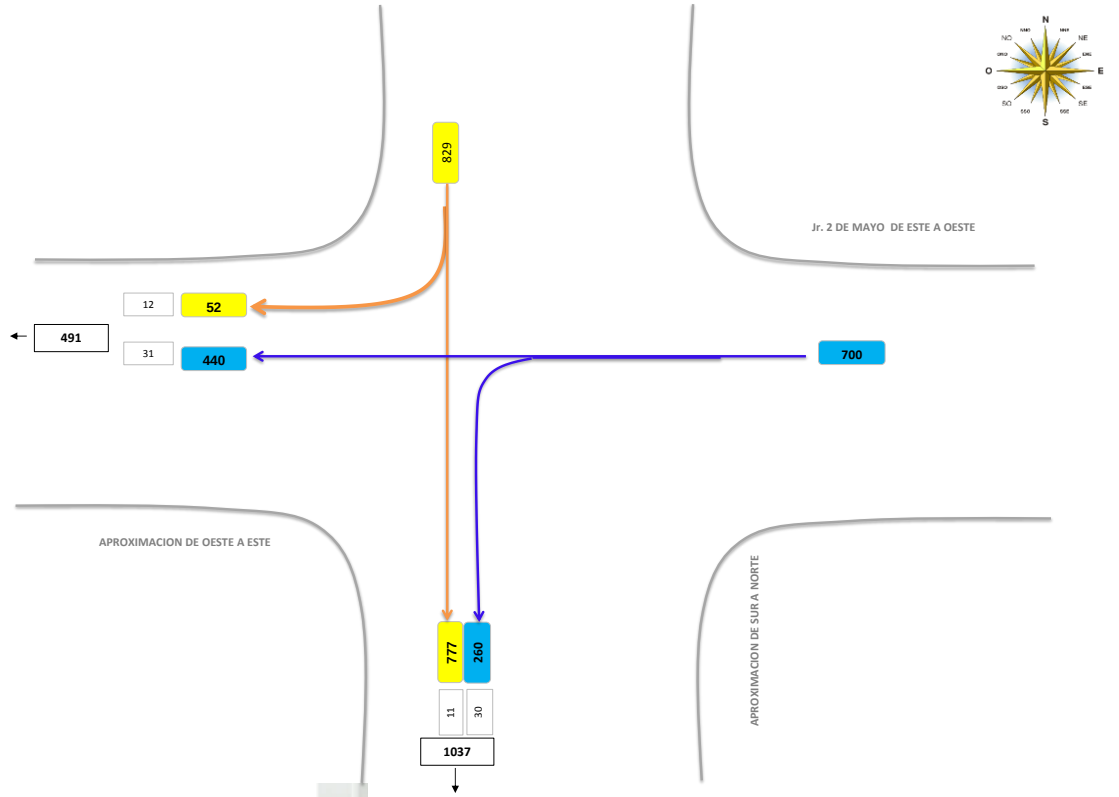
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

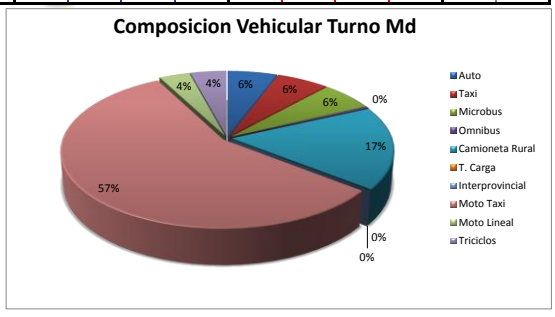
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1528**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	40	5	0	0	0	0	0	10	34	0	0	0	0	0	0	89	6%
Taxi	0	32	1	0	0	0	0	0	7	54	0	0	0	0	0	0	94	6%
Microbus	0	68	0	0	0	0	0	0	26	2	0	0	0	0	0	0	96	6%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	244	0	0	0	0	0	0	21	7	0	0	0	0	0	0	272	17%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	264	45	0	0	0	0	0	187	389	0	0	0	0	0	0	885	57%
Moto Lineal	0	25	2	0	0	0	0	0	11	17	0	0	0	0	0	0	55	4%
Triciclos	0	33	10	0	0	0	0	0	8	14	0	0	0	0	0	0	65	4%
Total Vehiculos	0	710	63	0	0	0	0	0	270	517	0	0	0	0	0	0	1560	100%
UCP	**0**	**777**	**52**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**260**	**440**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1528**	
Factor HP	0.00	0.88	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.65	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	72	6	0	0	0	0	0	17	88	0	0	0	0	0	0	183	12%
Transporte Publico	0	316	0	0	0	0	0	0	47	9	0	0	0	0	0	0	372	24%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	322	57	0	0	0	0	0	206	420	0	0	0	0	0	0	1005	64%
Total	0	710	63	0	0	0	0	0	270	517	0	0	0	0	0	0	1560	100%



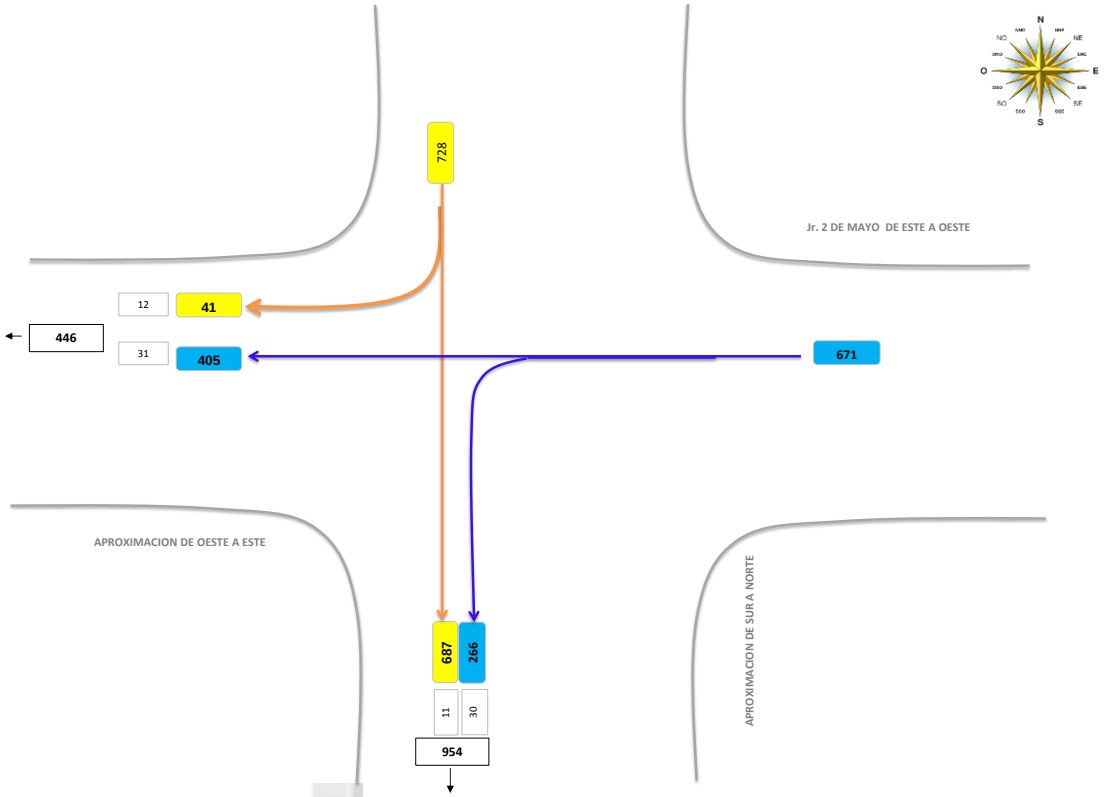
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

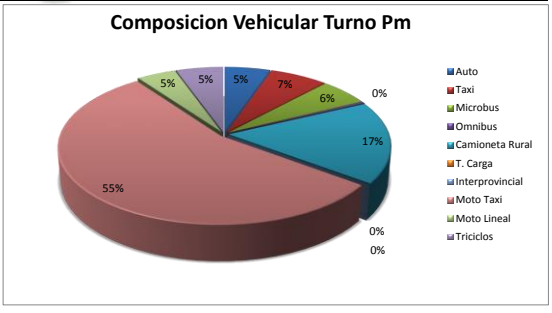
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1399**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	26	4	0	0	0	0	0	12	34	0	0	0	0	0	0	76	5%
Taxi	0	32	5	0	0	0	0	0	16	43	0	0	0	0	0	0	96	7%
Microbus	0	54	0	0	0	0	0	0	28	1	0	0	0	0	0	0	83	6%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	226	0	0	0	0	0	0	21	2	0	0	0	0	0	0	249	17%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	234	30	0	0	0	0	0	162	366	0	0	0	0	0	0	792	55%
Moto Lineal	0	22	5	0	0	0	0	0	20	18	0	0	0	0	0	0	65	5%
Triciclos	0	34	7	0	0	0	0	0	20	18	0	0	0	0	0	0	79	5%
Total Vehiculos	0	632	51	0	0	0	0	0	279	482	0	0	0	0	0	0	1444	100%
UCP	**0**	**687**	**41**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**266**	**405**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1399**	
Factor HP	0.00	4.30	3.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	58	9	0	0	0	0	0	28	77	0	0	0	0	0	0	172	12%
Transporte Publico	0	284	0	0	0	0	0	0	49	3	0	0	0	0	0	0	336	23%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	290	42	0	0	0	0	0	202	402	0	0	0	0	0	0	936	65%
Total	0	632	51	0	0	0	0	0	279	482	0	0	0	0	0	0	1444	100%



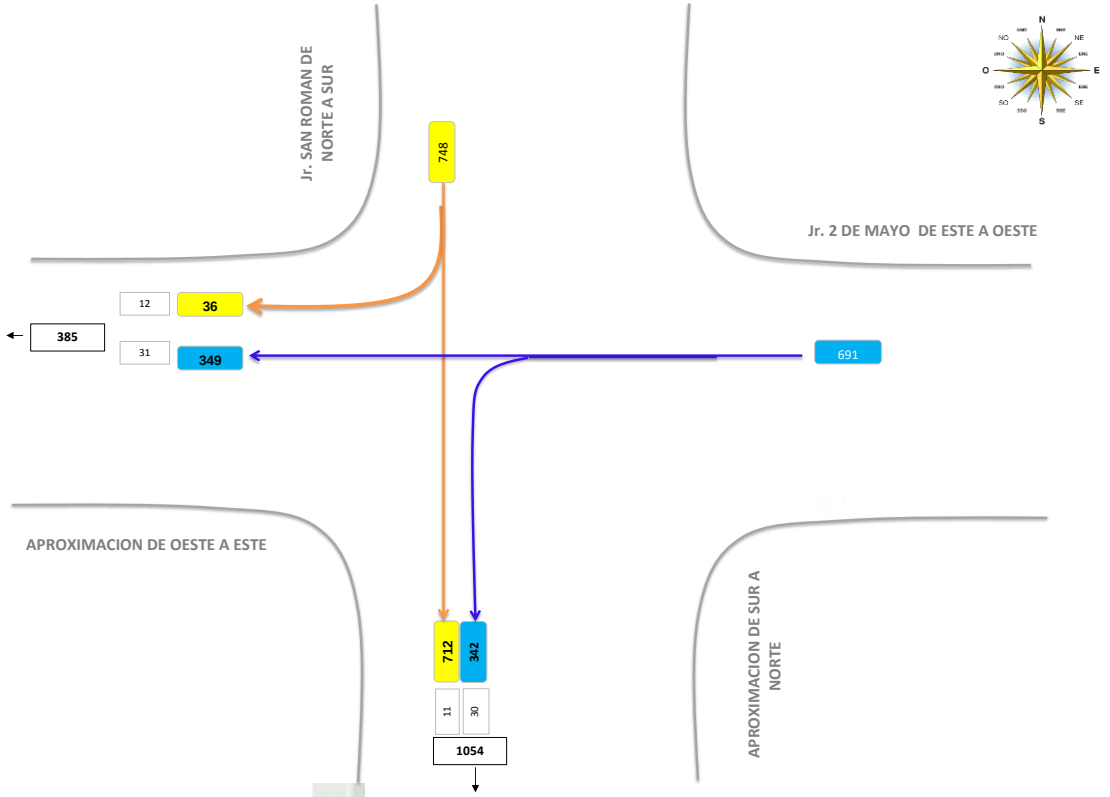
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

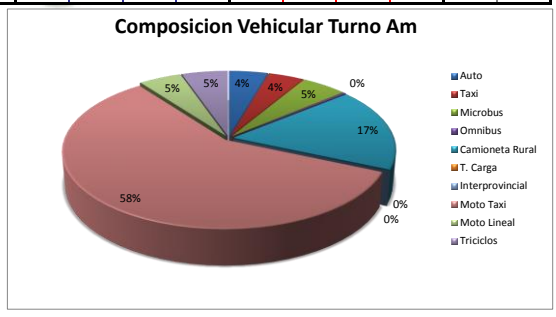
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**02/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1439**	**Hora pico de la interseccion**	**7:30 A 8:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	34	6	0	0	0	0	0	10	17	0	0	0	0	0	0	67	4%
Taxi	0	29	4	0	0	0	0	0	4	25	0	0	0	0	0	0	62	4%
Microbus	0	48	0	0	0	0	0	0	28	3	0	0	0	0	0	0	79	5%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	220	0	0	0	0	0	0	32	11	0	0	0	0	0	0	263	17%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	270	26	0	0	0	0	0	264	316	0	0	0	0	0	0	876	58%
Moto Lineal	0	31	3	0	0	0	0	0	13	27	0	0	0	0	0	0	74	5%
Triciclos	0	42	5	0	0	0	0	0	12	21	0	0	0	0	0	0	80	5%
Total Vehiculos	0	678	44	0	0	0	0	0	363	420	0	0	0	0	0	0	1505	100%
UCP	**0**	**712**	**36**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**342**	**349**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1439**	
Factor HP	0.00	0.93	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	63	10	0	0	0	0	0	14	42	0	0	0	0	0	0	129	9%
Transporte Publico	0	272	0	0	0	0	0	0	60	14	0	0	0	0	0	0	346	23%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	343	34	0	0	0	0	0	289	364	0	0	0	0	0	0	1030	68%
Total	0	678	44	0	0	0	0	0	363	420	0	0	0	0	0	0	1505	100%



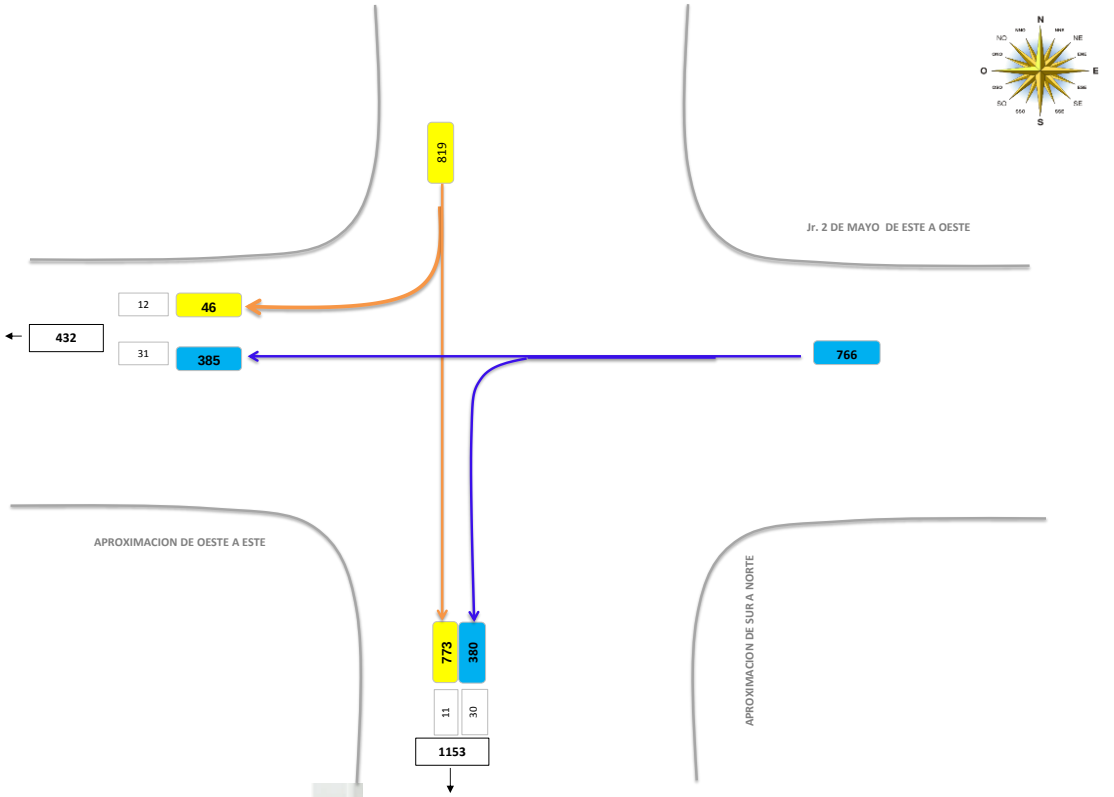
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

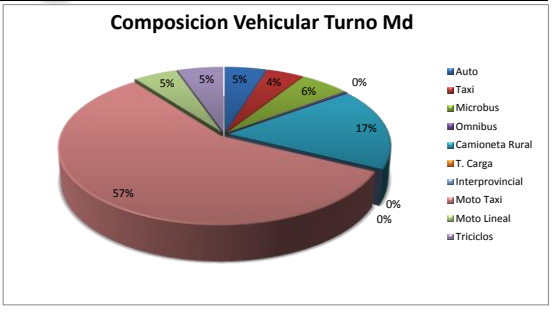
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**02/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1585**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	41	5	0	0	0	0	0	11	22	0	0	0	0	0	0	79	5%
Taxi	0	27	2	0	0	0	0	0	11	31	0	0	0	0	0	0	71	4%
Microbus	0	58	0	0	0	0	0	0	31	5	0	0	0	0	0	0	94	6%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	236	0	0	0	0	0	0	33	16	0	0	0	0	0	0	285	17%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	285	35	0	0	0	0	0	285	341	0	0	0	0	0	0	946	57%
Moto Lineal	0	31	6	0	0	0	0	0	19	27	0	0	0	0	0	0	83	5%
Triciclos	0	47	11	0	0	0	0	0	16	14	0	0	0	0	0	0	88	5%
Total Vehiculos	0	729	59	0	0	0	0	0	406	456	0	0	0	0	0	0	1650	100%
UCP	**0**	**773**	**46**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**380**	**385**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1585**	
Factor HP	0.00	0.97	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.67	0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	68	7	0	0	0	0	0	22	53	0	0	0	0	0	0	150	9%
Transporte Publico	0	298	0	0	0	0	0	0	64	21	0	0	0	0	0	0	383	23%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	363	52	0	0	0	0	0	320	382	0	0	0	0	0	0	1117	68%
Total	0	729	59	0	0	0	0	0	406	456	0	0	0	0	0	0	1650	100%



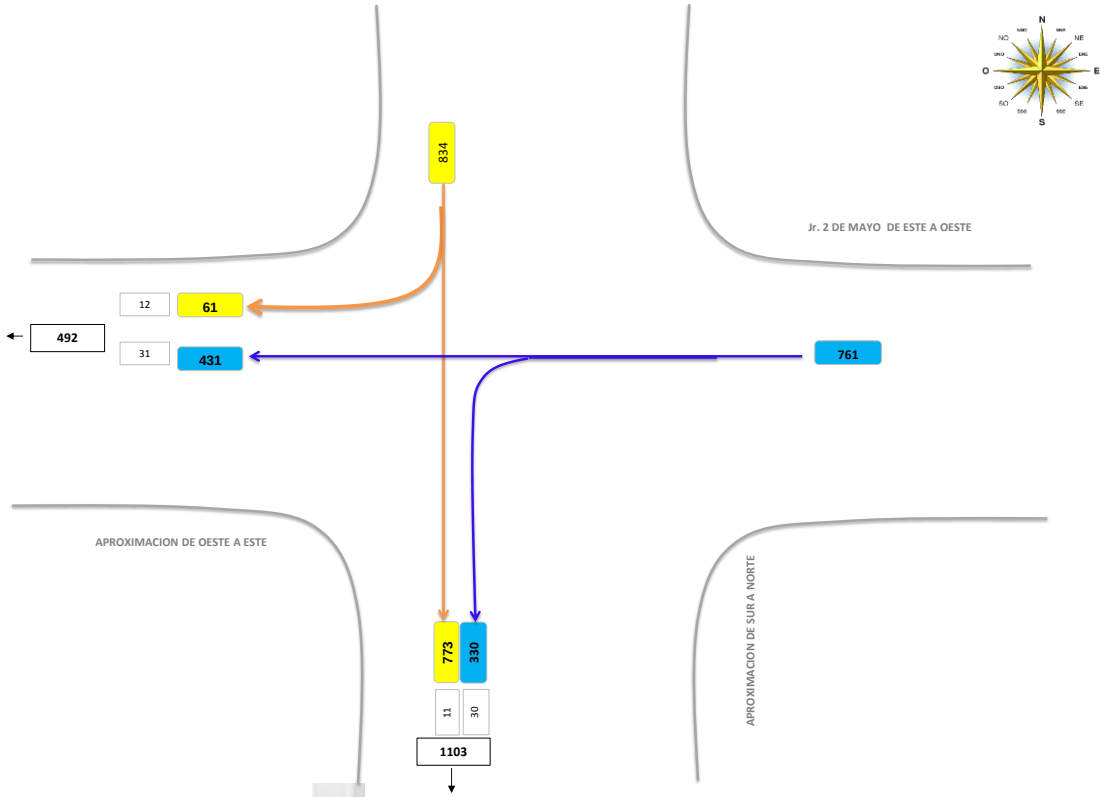
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

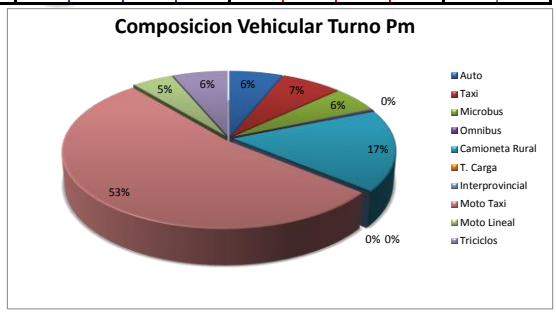
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. 2 DE MAYO - Jr. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**02/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1594**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	35	6	0	0	0	0	0	23	37	0	0	0	0	0	0	101	6%
Taxi	0	35	9	0	0	0	0	0	20	51	0	0	0	0	0	0	115	7%
Microbus	0	65	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	0	0	91	6%
Omnibus	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	242	0	0	0	0	0	0	34	7	0	0	0	0	0	0	283	17%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	259	46	0	0	0	0	0	209	361	0	0	0	0	0	0	875	53%
Moto Lineal	0	24	2	0	0	0	0	0	25	27	0	0	0	0	0	0	78	5%
Triciclos	0	47	10	0	0	0	0	0	17	31	0	0	0	0	0	0	105	6%
Total Vehiculos	0	711	73	0	0	0	0	0	353	515	0	0	0	0	0	0	1652	100%
UCP	**0**	**773**	**61**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**330**	**431**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1594**	
Factor HP	0.00	4.21	3.84	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	70	15	0	0	0	0	0	43	88	0	0	0	0	0	0	216	13%
Transporte Publico	0	311	0	0	0	0	0	0	59	8	0	0	0	0	0	0	378	23%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	330	58	0	0	0	0	0	251	419	0	0	0	0	0	0	1058	64%
Total	0	711	73	0	0	0	0	0	353	515	0	0	0	0	0	0	1652	100%



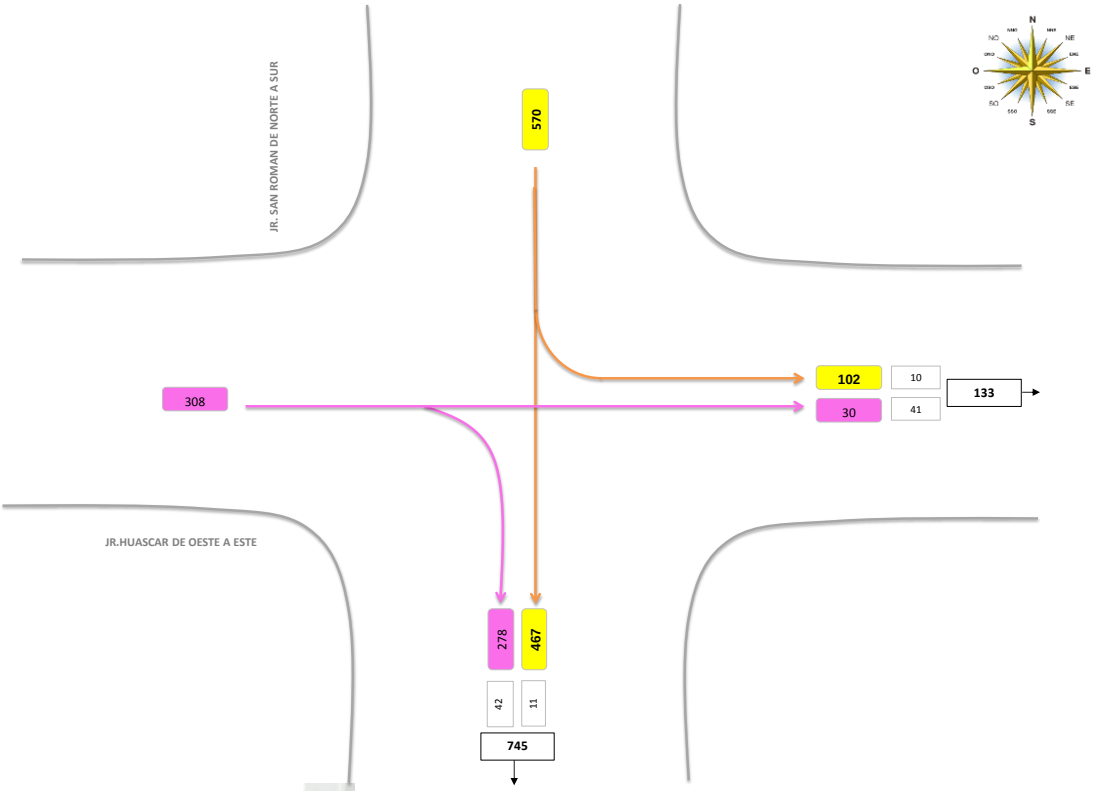
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

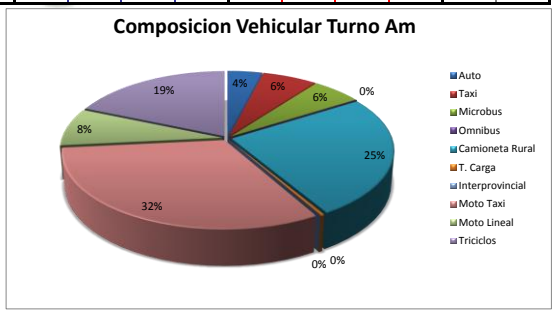
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**04/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**878**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	3	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	36	4%
Taxi	2	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	57	6%
Microbus	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	0	52	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	2	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	126	0	229	25%
T. Carga	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	64	188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	15	0	286	32%
Moto Lineal	28	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	72	8%
Triciclos	38	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	8	0	168	19%
Total Vehiculos	139	519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	205	0	903	100%
UCP	**102**	**467**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**278**	**0**	**878**	
Factor HP	0.87	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.95	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	5	81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	93	10%
Transporte Publico	4	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	174	0	281	31%
Transporte Pesado	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	130	333	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	26	0	526	58%
Total	139	519	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40	205	0	903	100%



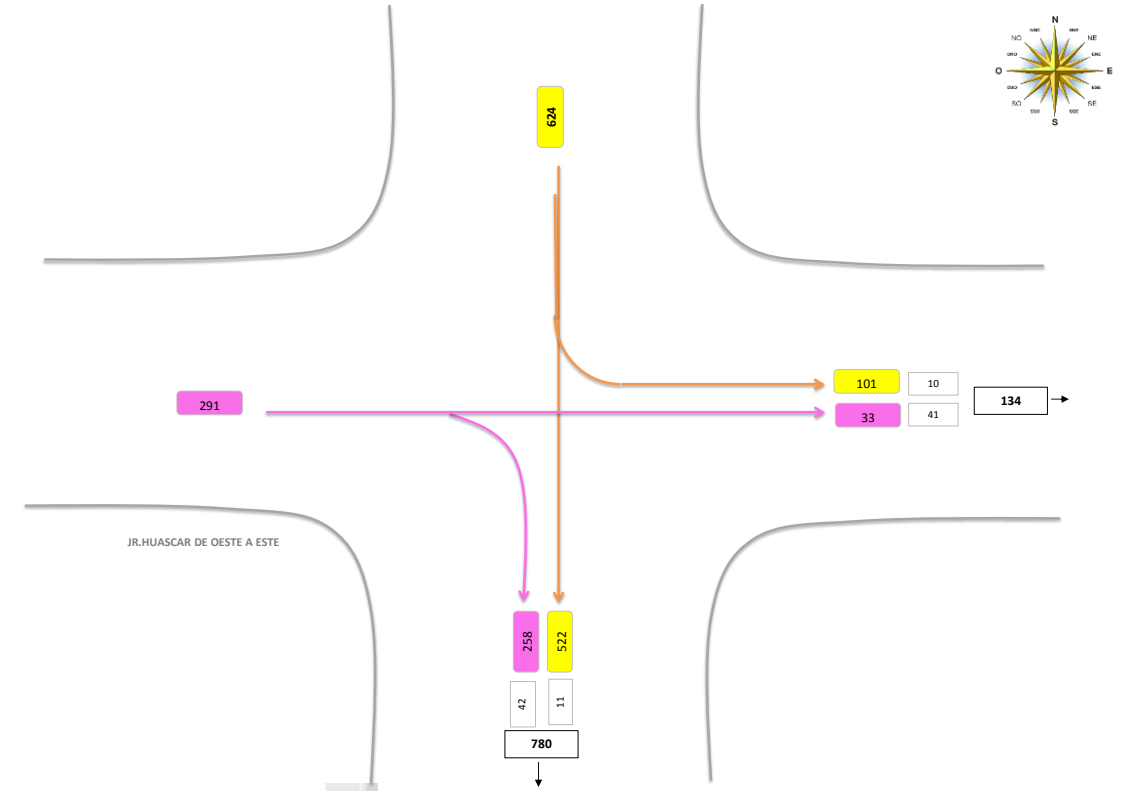
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

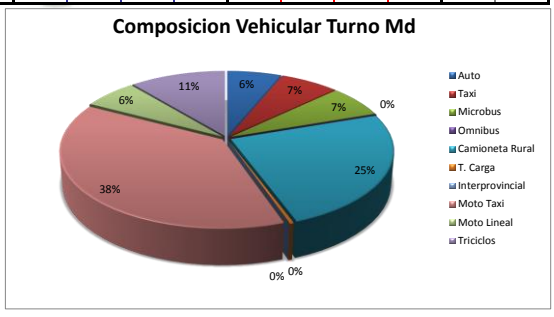
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**04/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**915**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 A 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	3	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	57	6%
Taxi	2	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7	0	62	7%
Microbus	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	0	62	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	2	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	0	225	25%
T. Carga	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	74	233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	18	0	348	38%
Moto Lineal	13	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	57	6%
Triciclos	37	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	0	101	11%
Total Vehiculos	131	541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	198	0	914	100%
UCP	**101**	**522**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**33**	**258**	**0**	**915**	
Factor HP	0.90	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.87	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	5	102	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	0	118	13%
Transporte Publico	2	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	156	0	287	31%
Transporte Pesado	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	124	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	32	0	506	55%
Total	131	541	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	198	0	914.47	100%



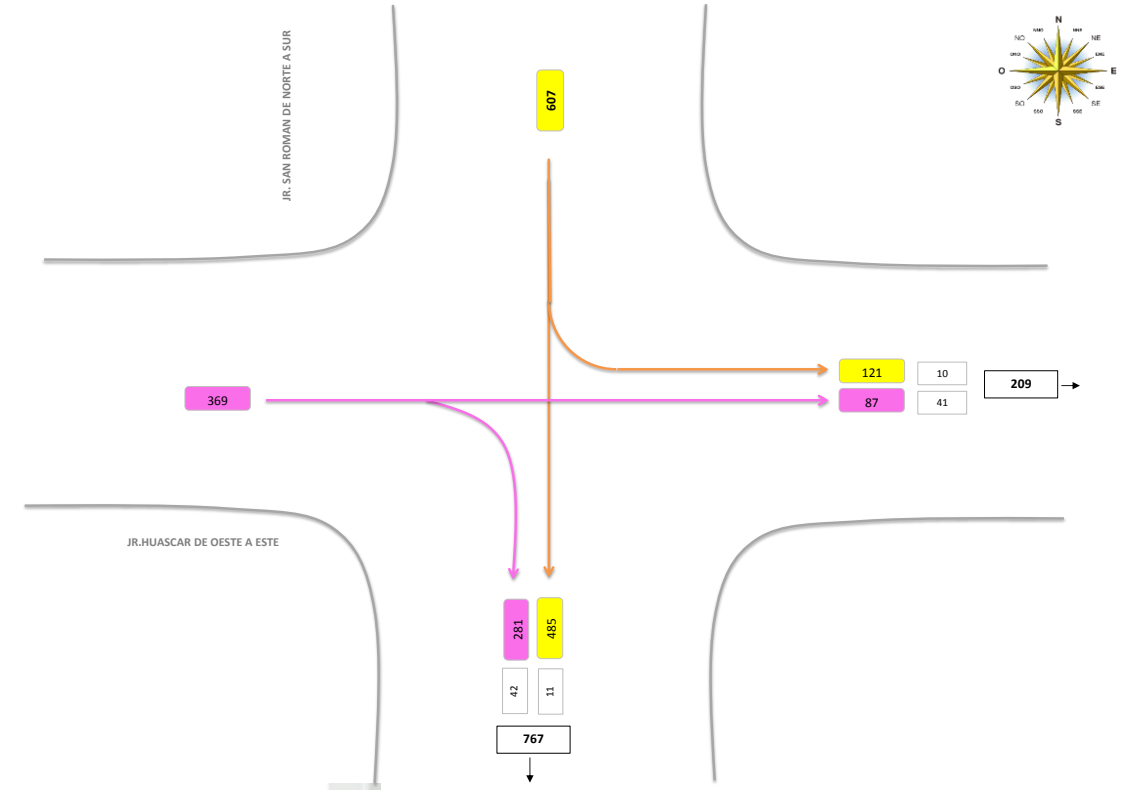
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

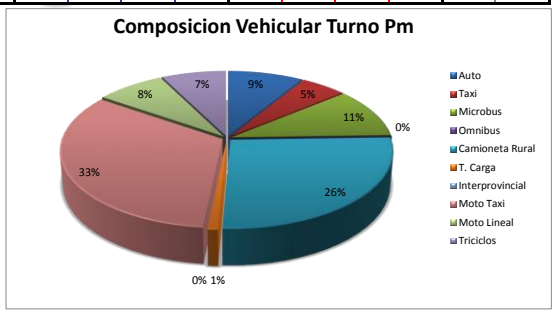
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**04/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**975**	**Hora pico de la interseccion**	**16:00 A 17:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	3	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6	0	80	9%
Taxi	3	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	49	5%
Microbus	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	55	0	97	11%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	5	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	120	0	242	26%
T. Carga	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	8	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	92	189	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	10	0	305	33%
Moto Lineal	15	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	0	73	8%
Triciclos	37	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	7%
Total Vehiculos	155	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	202	0	924	100%
UCP	**121**	**485**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**87**	**281**	**0**	**975**	
Factor HP	0.88	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.84	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.5%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	6	106	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	11	0	129	14%
Transporte Publico	5	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	175	0	339.25	37%
Transporte Pesado	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	8.1	1%
Vehiculos Menores	144	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	16	0	447	48%
Total	155	506	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	202	0	923.52	100%



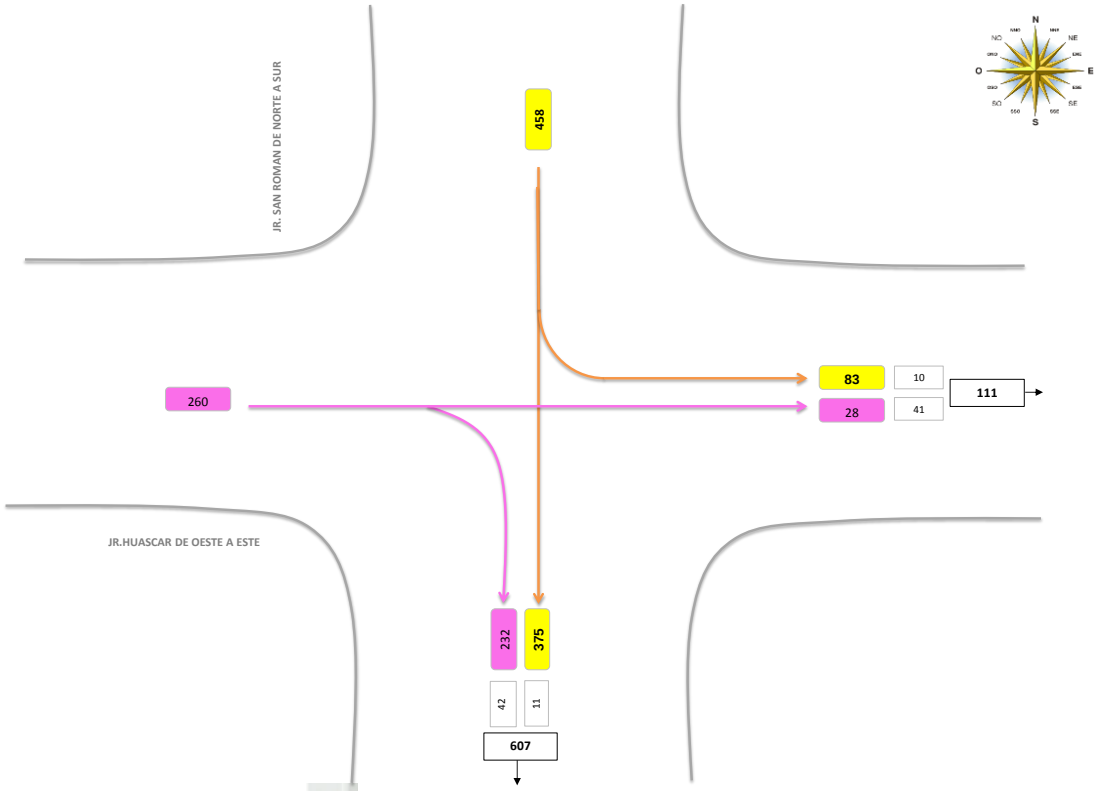
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

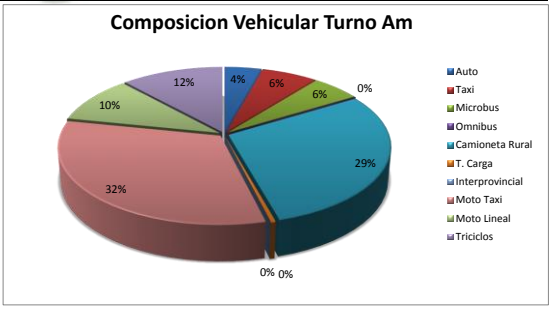
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**06/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**718**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	3	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	31	4%
Taxi	1	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	47	6%
Microbus	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	41	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	2	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	112	0	214	29%
T. Carga	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	46	164	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	10	0	234	32%
Moto Lineal	28	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	73	10%
Triciclos	31	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5	0	86	12%
Total Vehiculos	114	406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	174	0	729	100%
UCP	**83**	**375**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28**	**232**	**0**	**718**	
Factor HP	0.89	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.95	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	4	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	78	11%
Transporte Publico	5	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	148	0	255	35%
Transporte Pesado	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	105	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	19	0	393	54%
Total	114	406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	174	0	729	100%



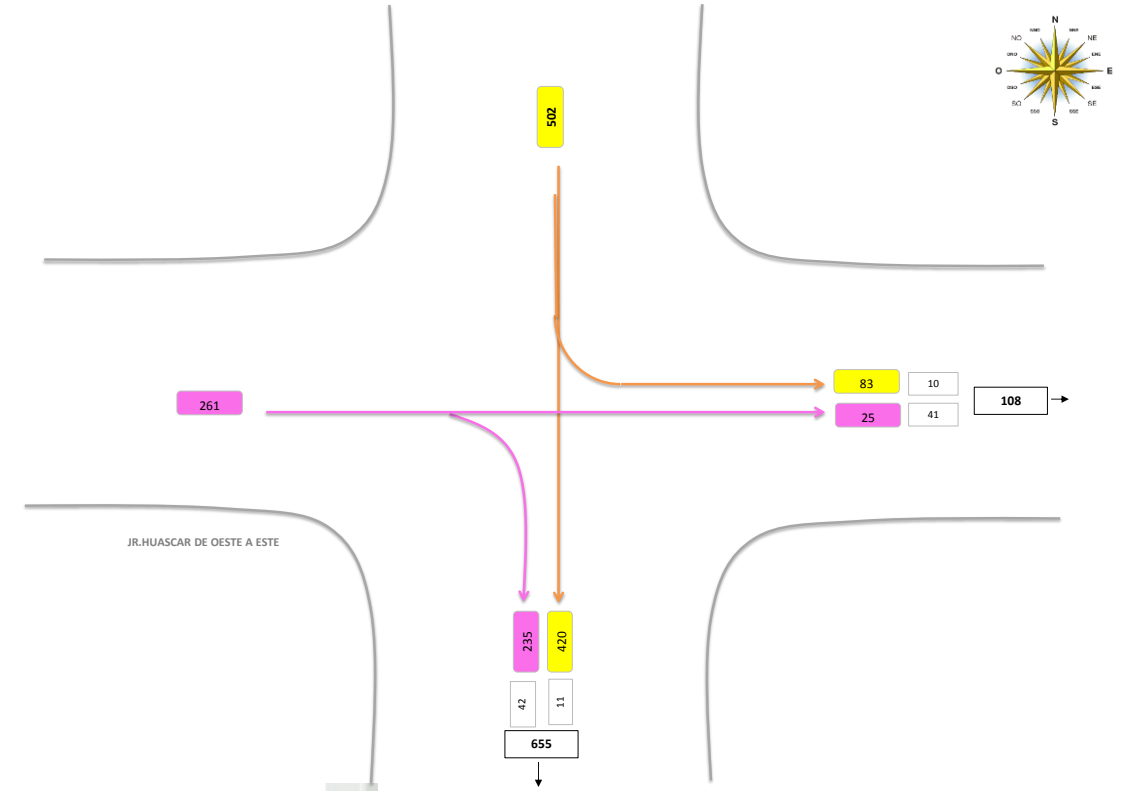
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

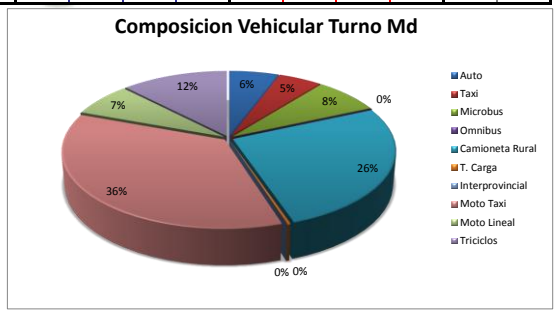
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**06/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**763**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	1	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	43	6%
Taxi	2	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	38	5%
Microbus	2	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	58	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	1	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	117	0	200	26%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	49	203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	5	0	269	36%
Moto Lineal	11	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	54	7%
Triciclos	40	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0	93	12%
Total Vehiculos	106	451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	170	0	757	100%
UCP	**83**	**420**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**235**	**0**	**763**	
Factor HP	0.88	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.90	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	3	68	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	81	11%
Transporte Publico	3	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	156	0	258	34%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	100	285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	10	0	416	55%
Total	106	451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	170	0	757	100%



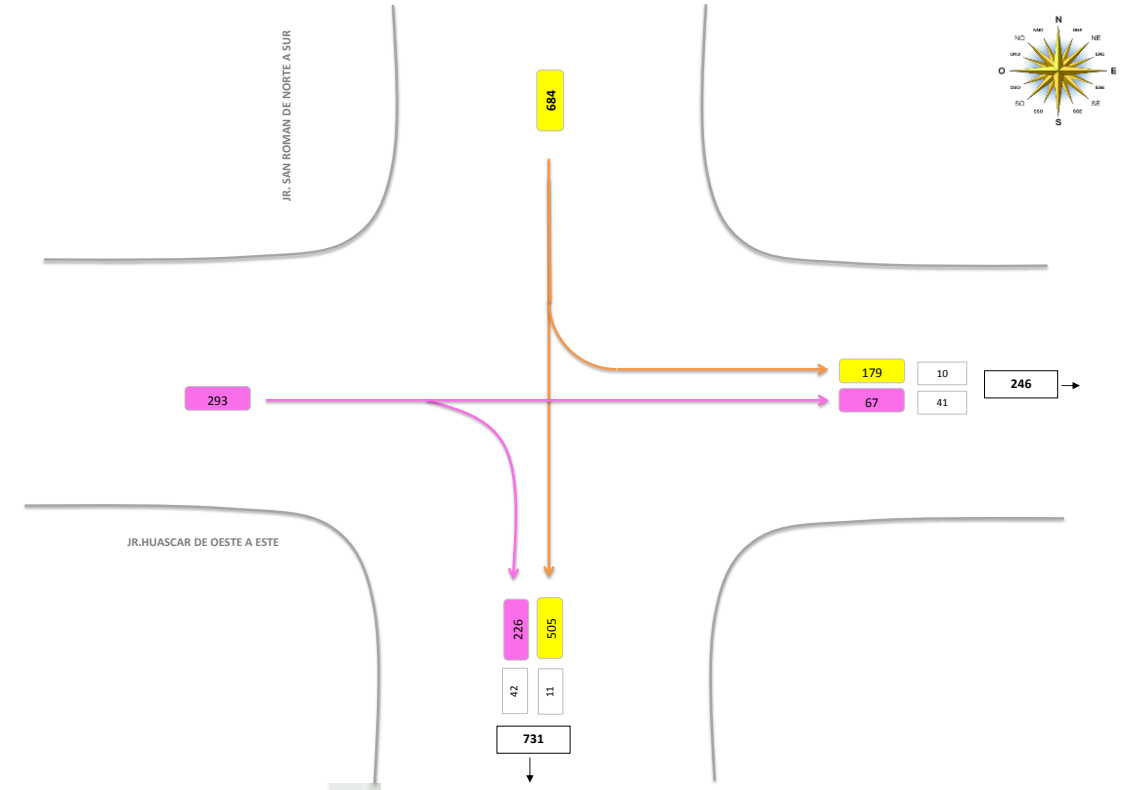
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

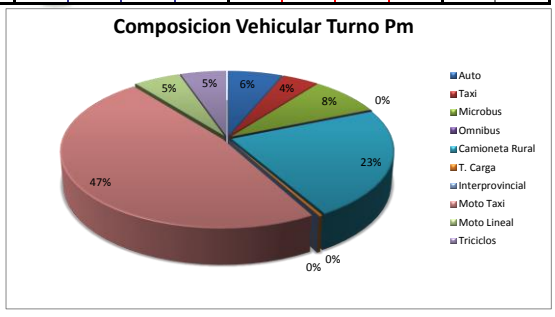
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**06/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**977**	**Hora pico de la interseccion**	**17:00 A 18:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	3	49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0	61	6%
Taxi	7	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	40	4%
Microbus	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	42	0	80	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	105	0	220	23%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	174	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	0	456	47%
Moto Lineal	9	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	52	5%
Triciclos	29	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	5%
Total Vehiculos	222	531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	162	0	963	100%
UCP	**179**	**505**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**67**	**226**	**0**	**977**	
Factor HP	0.85	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.77	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.2%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	10	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	101	10%
Transporte Publico	0	129	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	147	0	300	31%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	212	322	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	9	0	559	58%
Total	222	531	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	162	0	962.7	100%



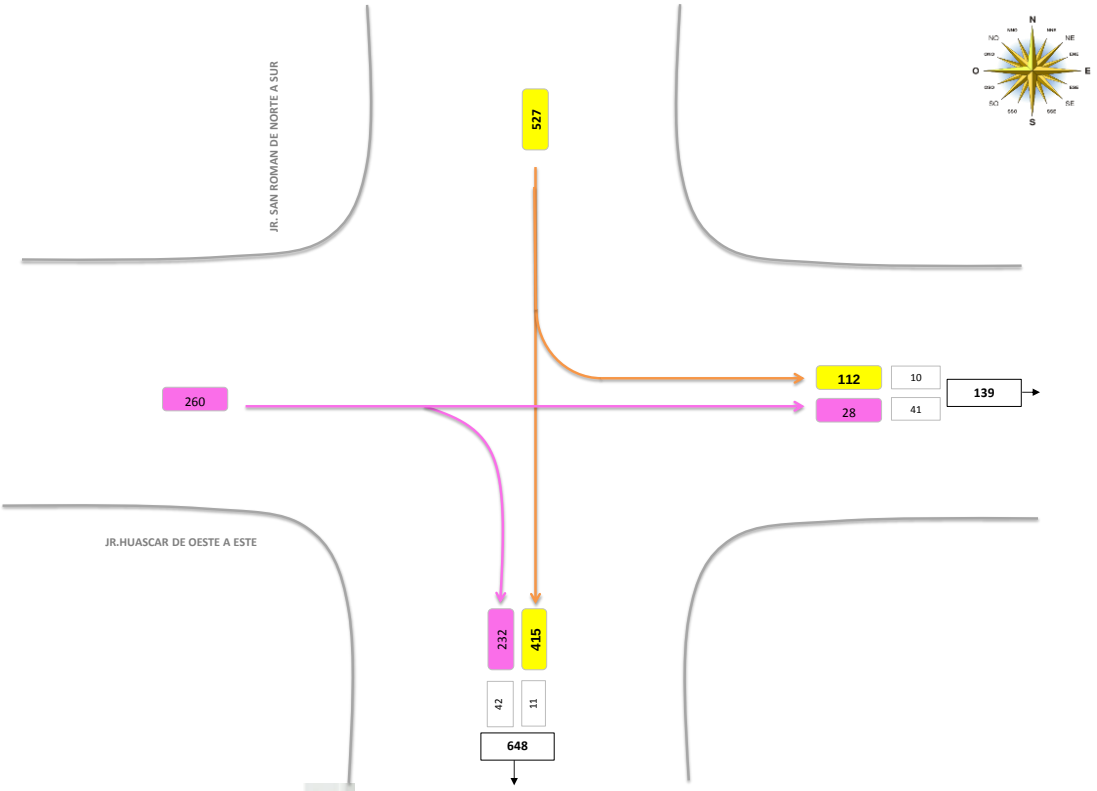
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

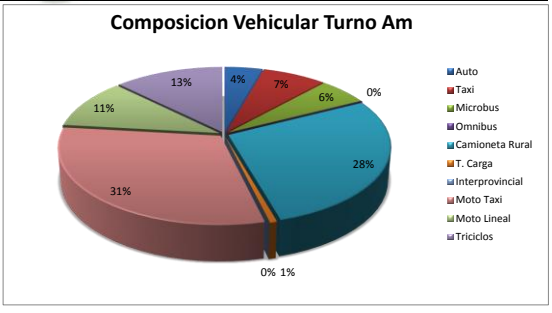
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**787**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	5	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	35	4%
Taxi	4	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	59	7%
Microbus	6	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	46	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	3	107	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	112	0	225	28%
T. Carga	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	55	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	10	0	245	31%
Moto Lineal	34	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	85	11%
Triciclos	40	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5	0	101	13%
Total Vehiculos	147	445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	174	0	801	100%
UCP	**112**	**415**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28**	**232**	**0**	**787**	
Factor HP	0.90	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.73	0.95	0.00		
% de Pesados	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	9	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	94	12%
Transporte Publico	9	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	148	0	271	34%
Transporte Pesado	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1%
Vehiculos Menores	129	255	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	19	0	431	54%
Total	147	445	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	174	0	801	100%



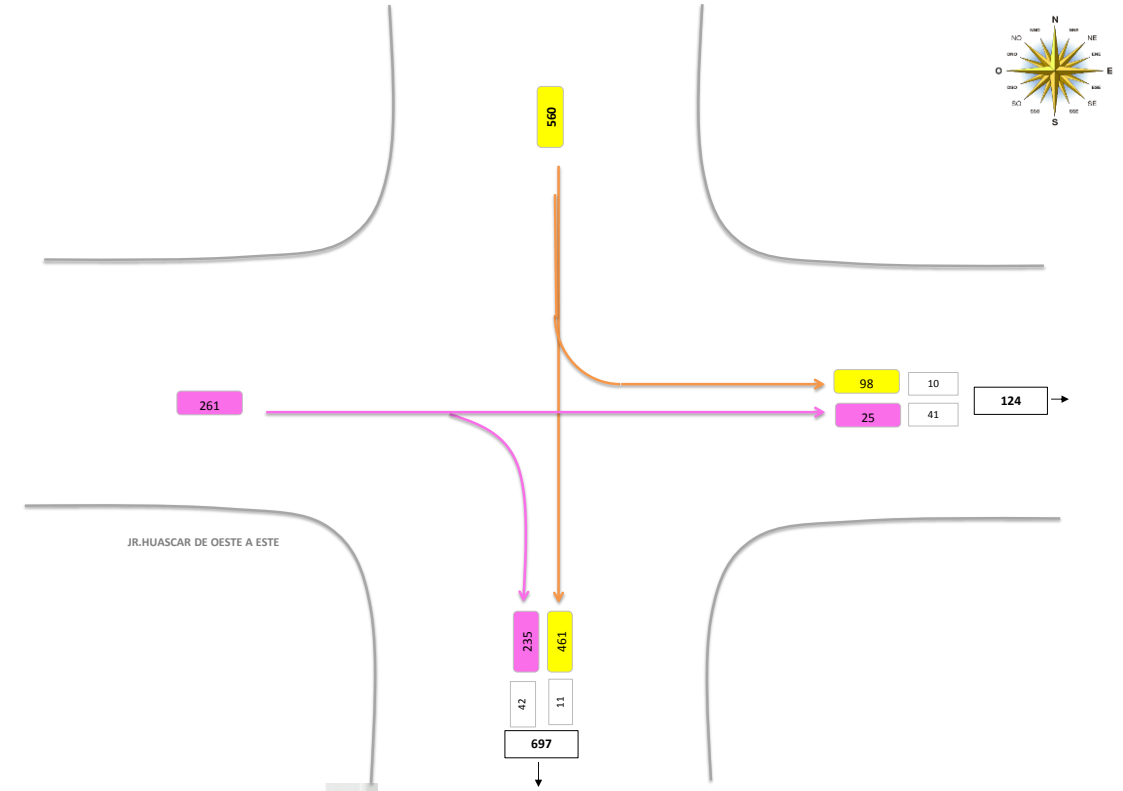
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

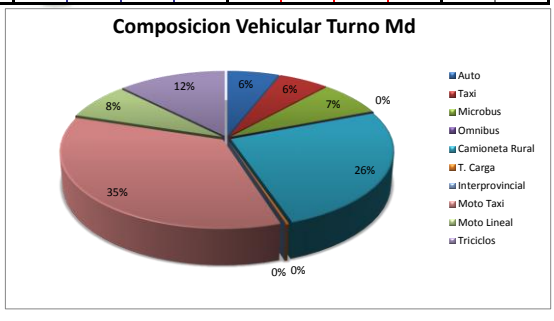
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**820**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	3	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	49	6%
Taxi	4	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	47	6%
Microbus	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	0	61	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	3	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	117	0	210	26%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	57	212	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	5	0	286	35%
Moto Lineal	14	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	63	8%
Triciclos	45	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0	102	12%
Total Vehiculos	127	493	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	170	0	820	100%
UCP	**98**	**461**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**25**	**235**	**0**	**820**	
Factor HP	0.86	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.47	0.90	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	7	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	96	12%
Transporte Publico	4	108	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	156	0	271	33%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	116	304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	10	0	451	55%
Total	127	493	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	170	0	820	100%



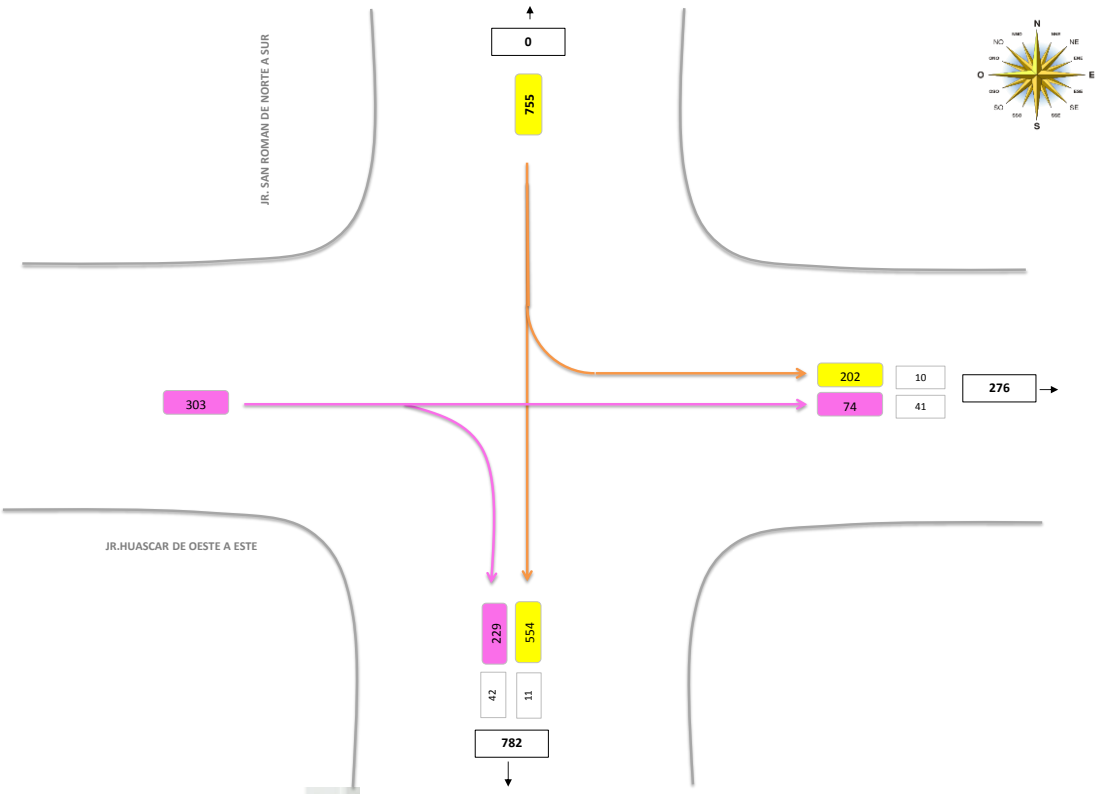
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

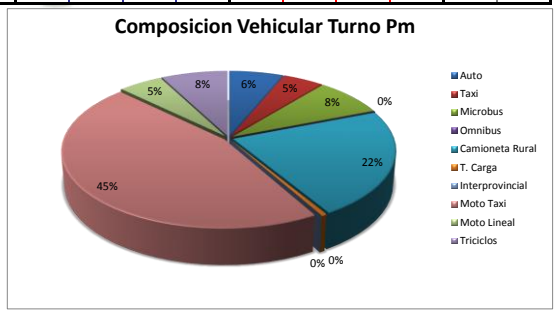
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1058**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	2	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5	0	65	6%
Taxi	9	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	49	5%
Microbus	2	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	42	0	85	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	3	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	105	0	233	22%
T. Carga	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	183	275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	5	0	474	45%
Moto Lineal	10	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	53	5%
Triciclos	37	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	3	0	80	8%
Total Vehiculos	246	575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	165	0	1044	100%
UCP	**202**	**554**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**74**	**229**	**0**	**1058**	
Factor HP	0.84	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.75	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	11	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6	0	114	11%
Transporte Publico	5	142	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	147	0	318	30%
Transporte Pesado	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0%
Vehiculos Menores	230	339	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	12	0	607	58%
Total	246	575	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	165	0	1043.7	100%



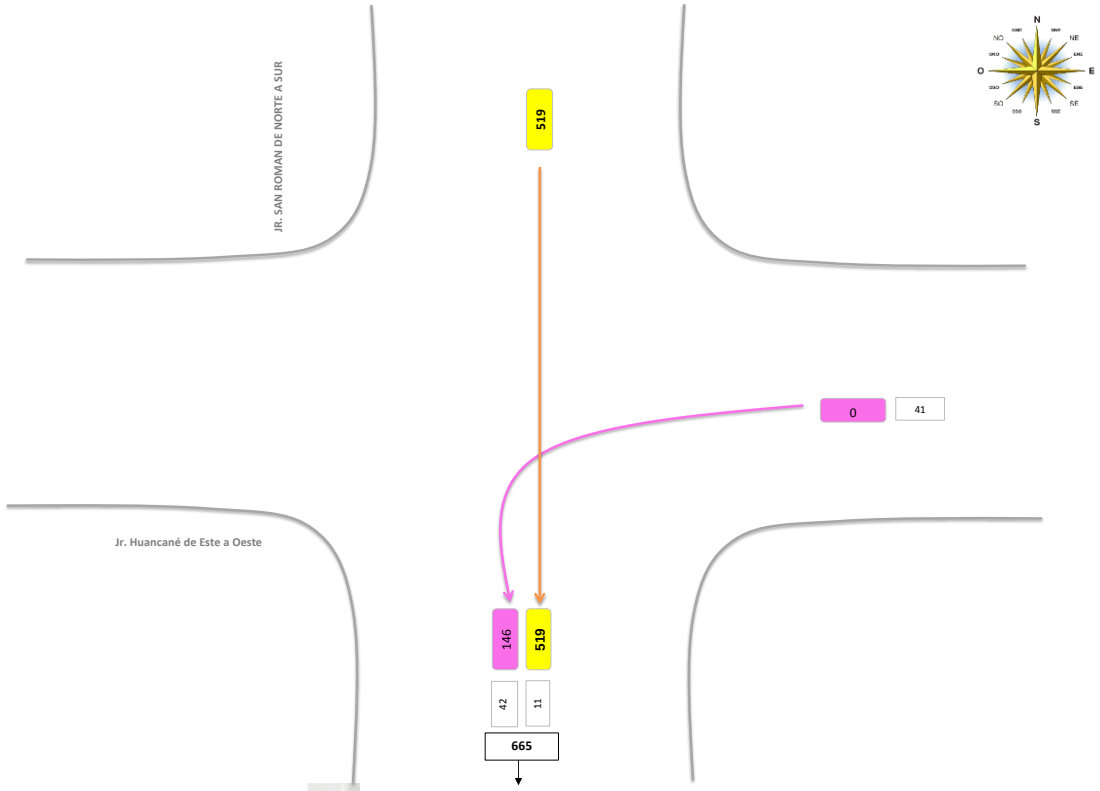
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

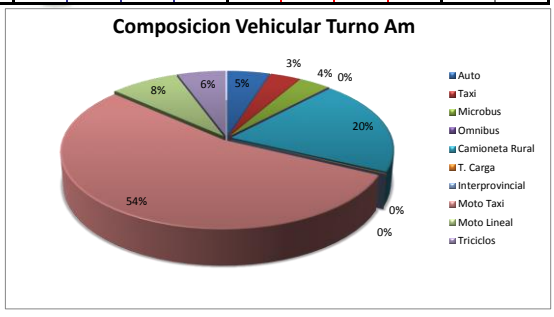
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**665**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	35	5%
Taxi	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	25	3%
Microbus	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	26	4%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	143	20%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	307	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	389	54%
Moto Lineal	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	56	8%
Triciclos	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	40	6%
Total Vehiculos	0	557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	0	715	100%
UCP	**0**	**519**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**146**	**0**	**665**	
Factor HP	#¡DIV/0!	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!	0.69	0.00		
% de Pesados	#¡DIV/0!	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	60	8%
Transporte Publico	0	147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	169	24%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	372	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	0	485	68%
Total	0	557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158	0	715	100%



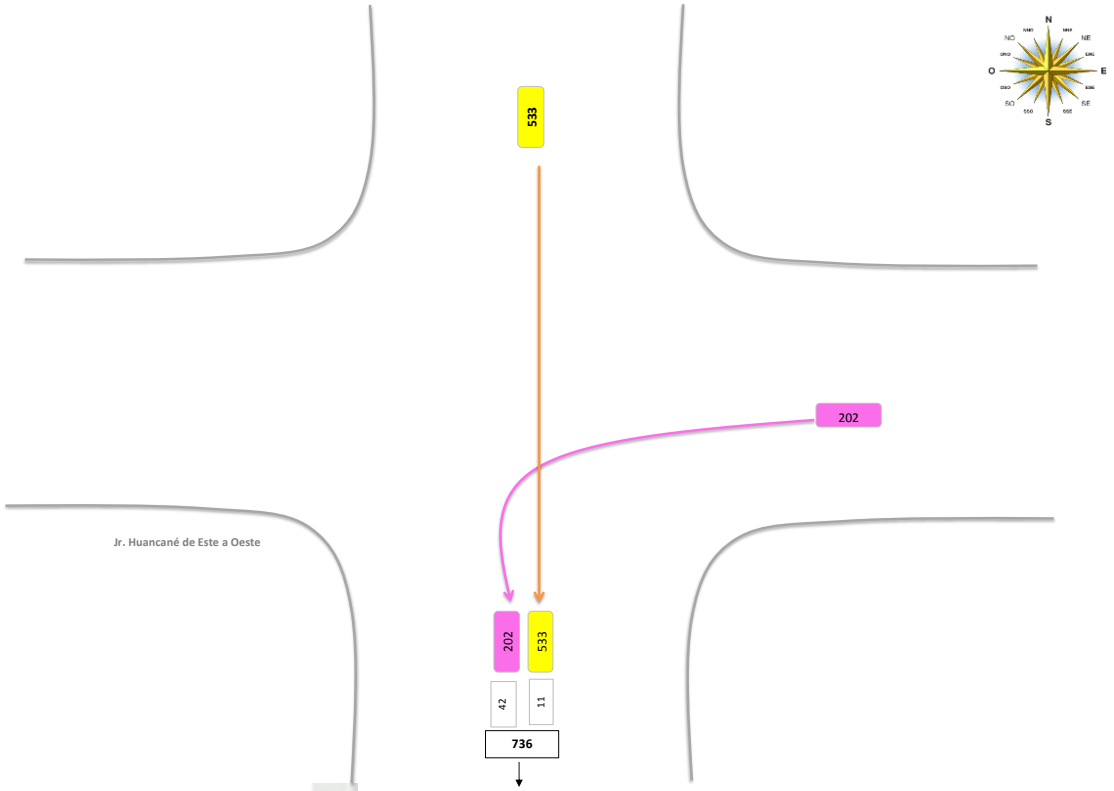
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

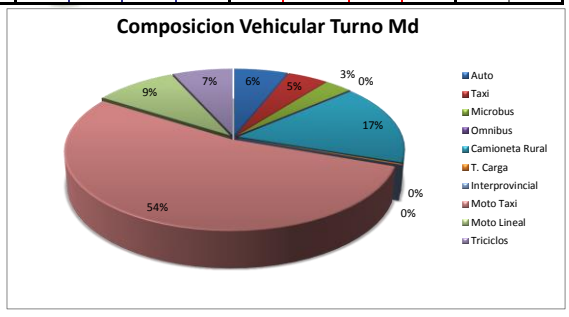
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**736**	**Hora pico de la interseccion**	**11:30 A 12:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	49	6%
Taxi	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	37	5%
Microbus	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	25	3%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	134	17%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111	0	435	54%
Moto Lineal	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	75	9%
Triciclos	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	55	7%
Total Vehiculos	0	586	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	0	812	100%
UCP	**0**	**533**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**202**	**0**	**736**	
Factor HP	#¡DIV/0!	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.00		
% de Pesados	#¡DIV/0!	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	86	11%
Transporte Publico	0	131	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	159	20%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	160	0	565	70%
Total	0	586	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	0	812	100%



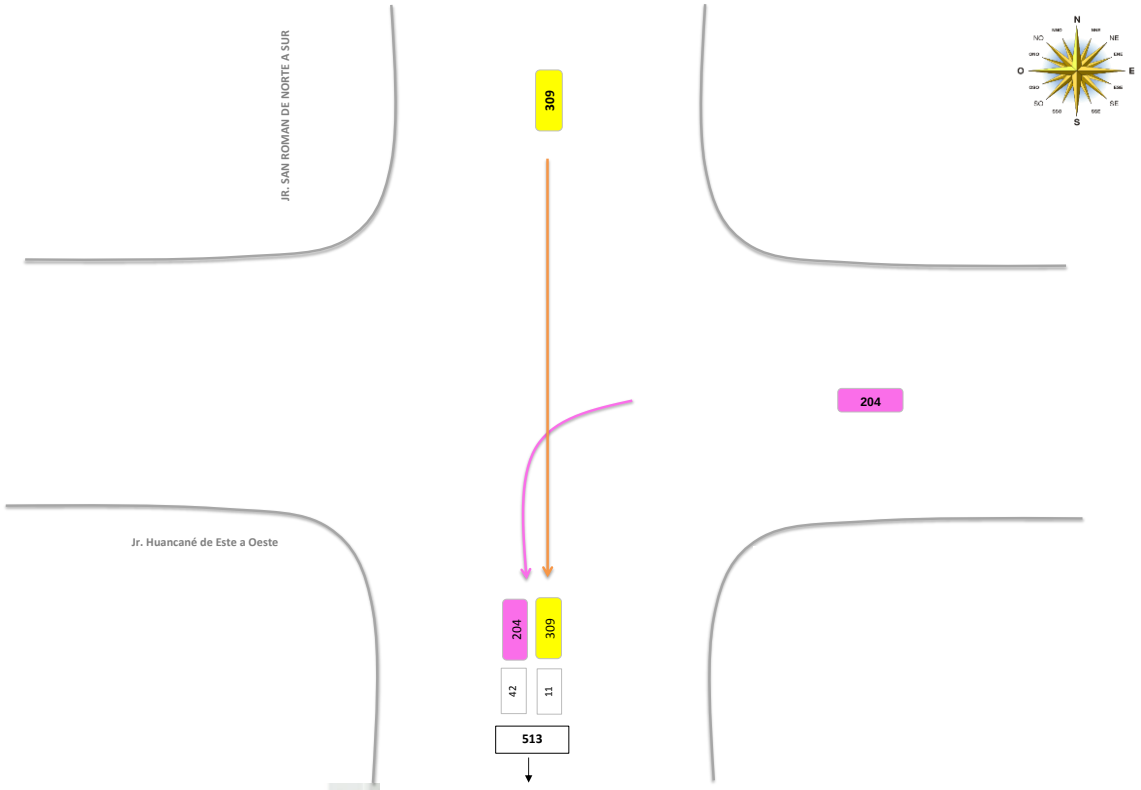
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

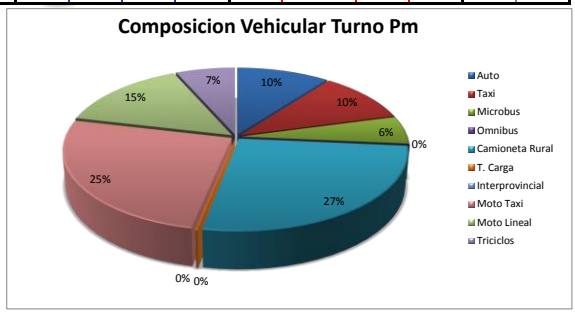
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**513**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	55	10%
Taxi	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	55	10%
Microbus	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	0	30	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	141	27%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	135	25%
Moto Lineal	0	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	78	15%
Triciclos	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	35	7%
Total Vehiculos	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	0	530	100%
UCP	**0**	**309**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**204**	**0**	**513**	
Factor HP	0.00	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	0	110	21%
Transporte Publico	0	133	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	171	32%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	147	0	248	47%
Total	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	0	530.19	100%



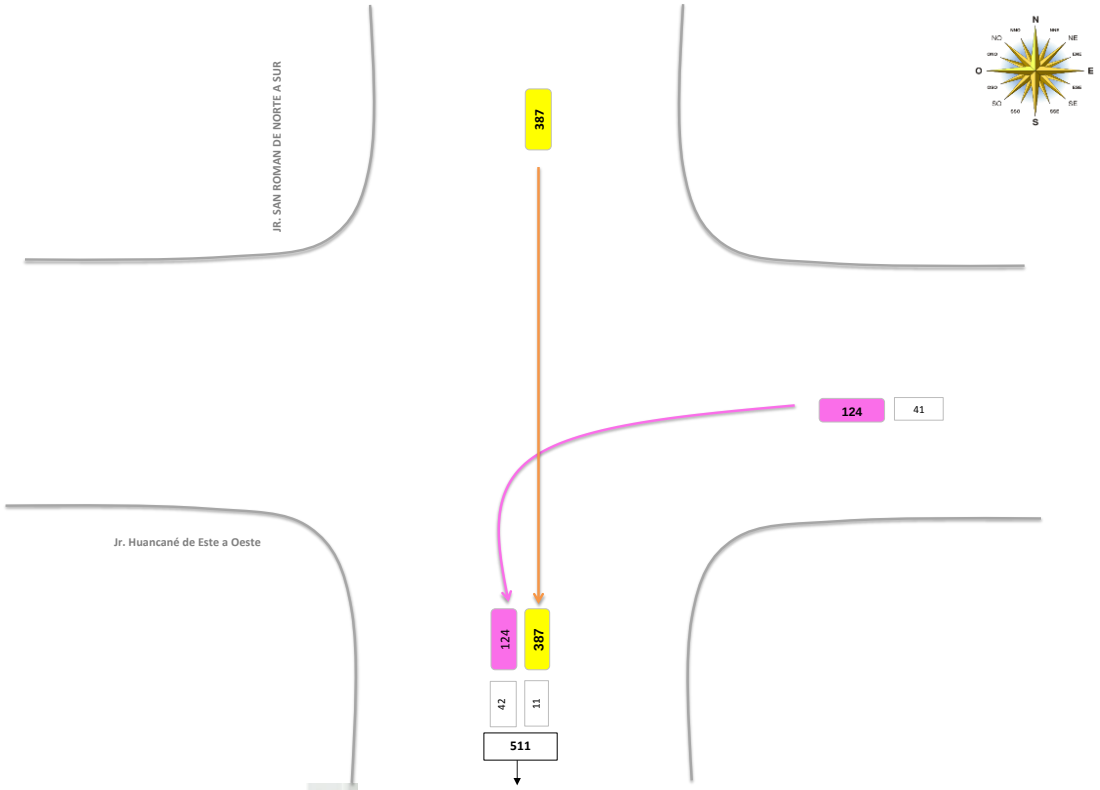
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

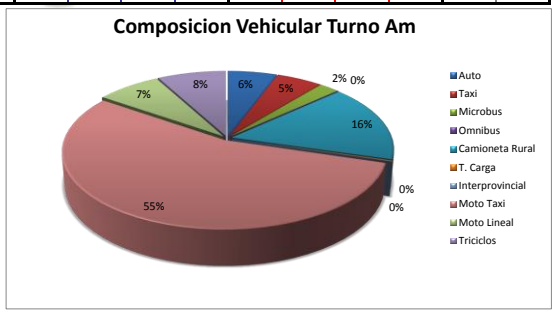
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**07/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**511**	**Hora pico de la interseccion**	**7:15 A 8:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	32	6%
Taxi	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	30	5%
Microbus	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	13	2%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	92	16%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	311	55%
Moto Lineal	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	42	7%
Triciclos	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	45	8%
Total Vehiculos	0	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136	0	566	100%
UCP	**0**	**387**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**124**	**0**	**511**	
Factor HP	#¡DIV/0!	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.00		
% de Pesados	#¡DIV/0!	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	62	11%
Transporte Publico	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	105	19%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	0	398	70%
Total	0	430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	136	0	566	100%



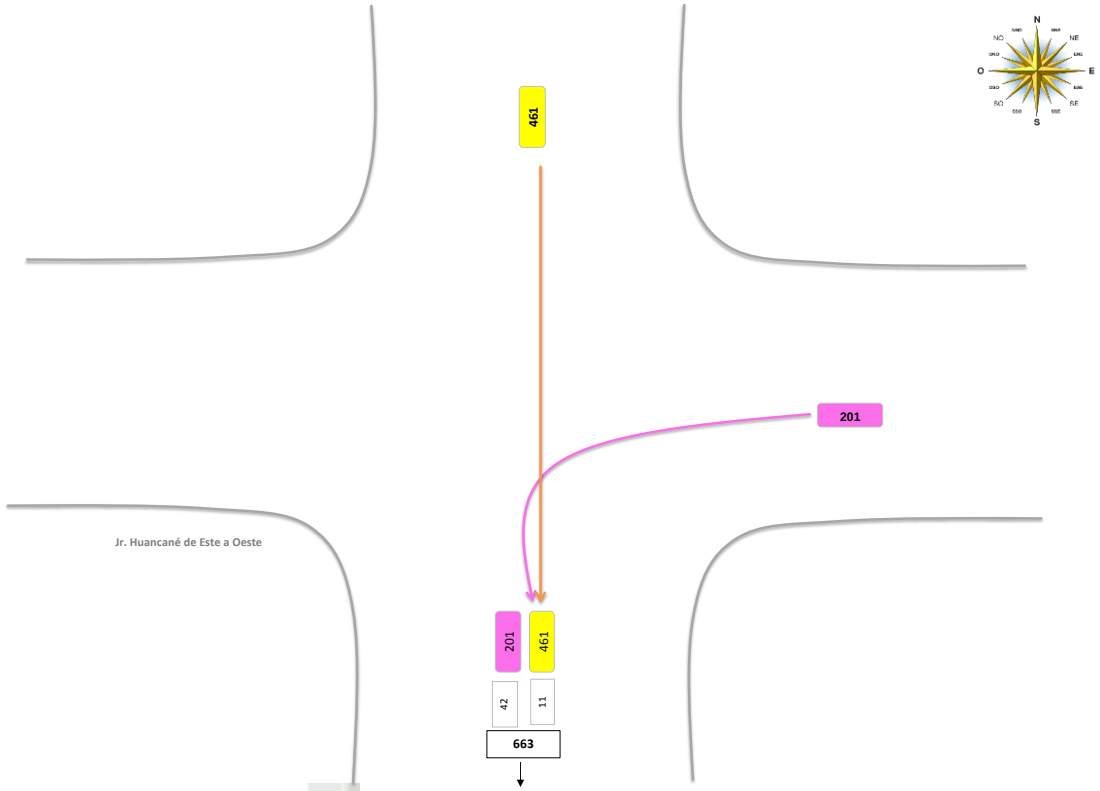
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

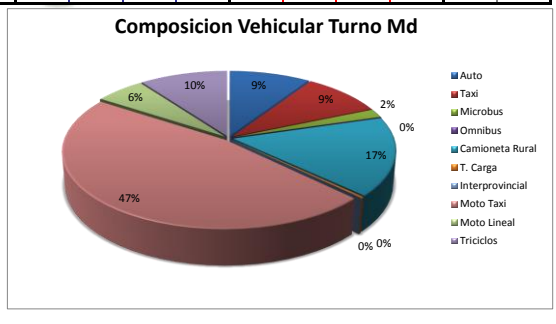
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**07/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**663**	**Hora pico de la interseccion**	**13:00 A 14:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0	67	9%
Taxi	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	67	9%
Microbus	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	13	2%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	119	17%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	101	0	338	47%
Moto Lineal	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	41	6%
Triciclos	0	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	73	10%
Total Vehiculos	0	494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	0	720	100%
UCP	**0**	**461**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**201**	**0**	**663**	
Factor HP	#¡DIV/0!	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.00		
% de Pesados	#¡DIV/0!	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	73	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61	0	134	19%
Transporte Publico	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	132	18%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	308	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	0	452	63%
Total	0	494	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	226	0	720	100%



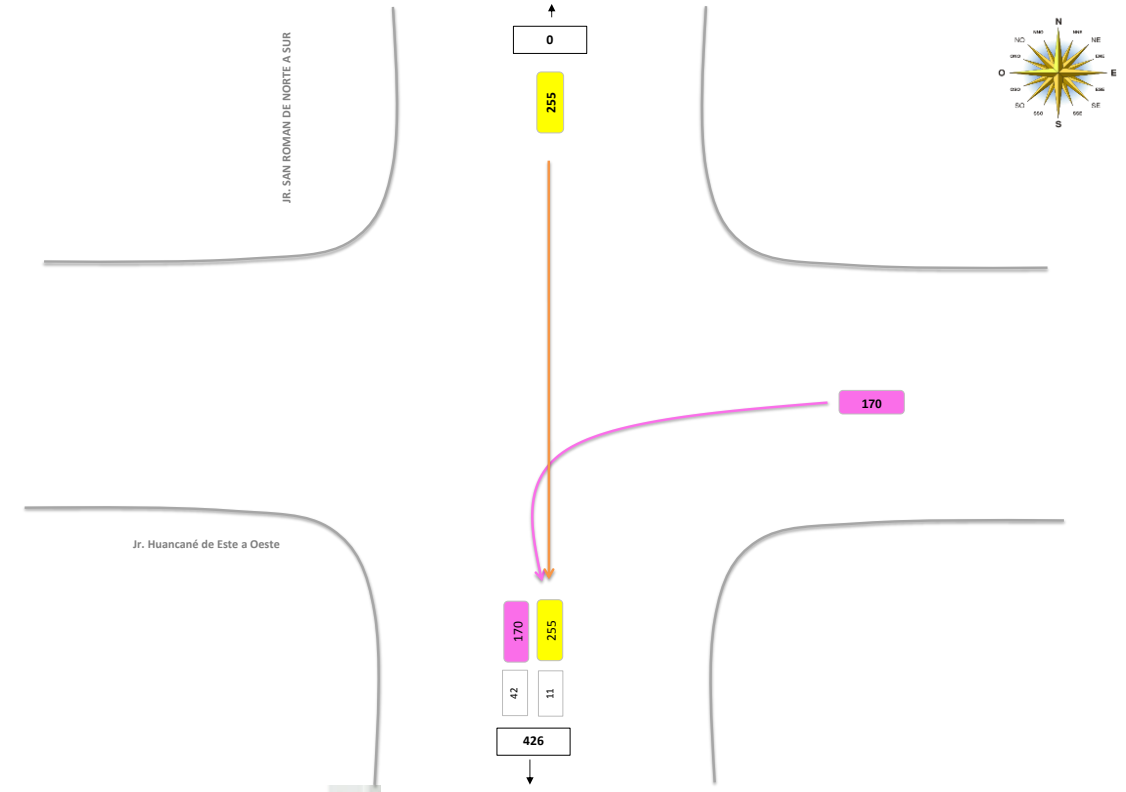
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

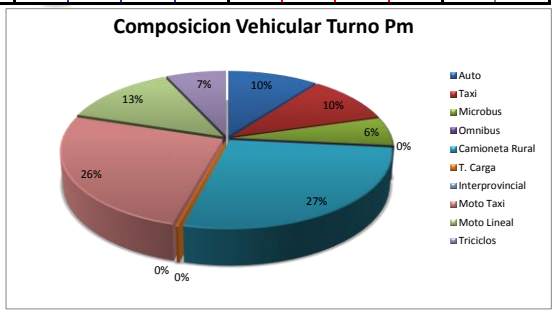
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUANCANÉ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**07/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**426**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	45	10%
Taxi	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	44	10%
Microbus	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	26	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	119	27%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74	0	111	26%
Moto Lineal	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	57	13%
Triciclos	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	30	7%
Total Vehiculos	0	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	0	433	100%
UCP	**0**	**255**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**170**	**0**	**426**	
Factor HP	#¡DIV/0!	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.00		
% de Pesados	#¡DIV/0!	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	0	89	21%
Transporte Publico	0	113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	145	33%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	83	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	0	198	46%
Total	0	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	0	433	100%



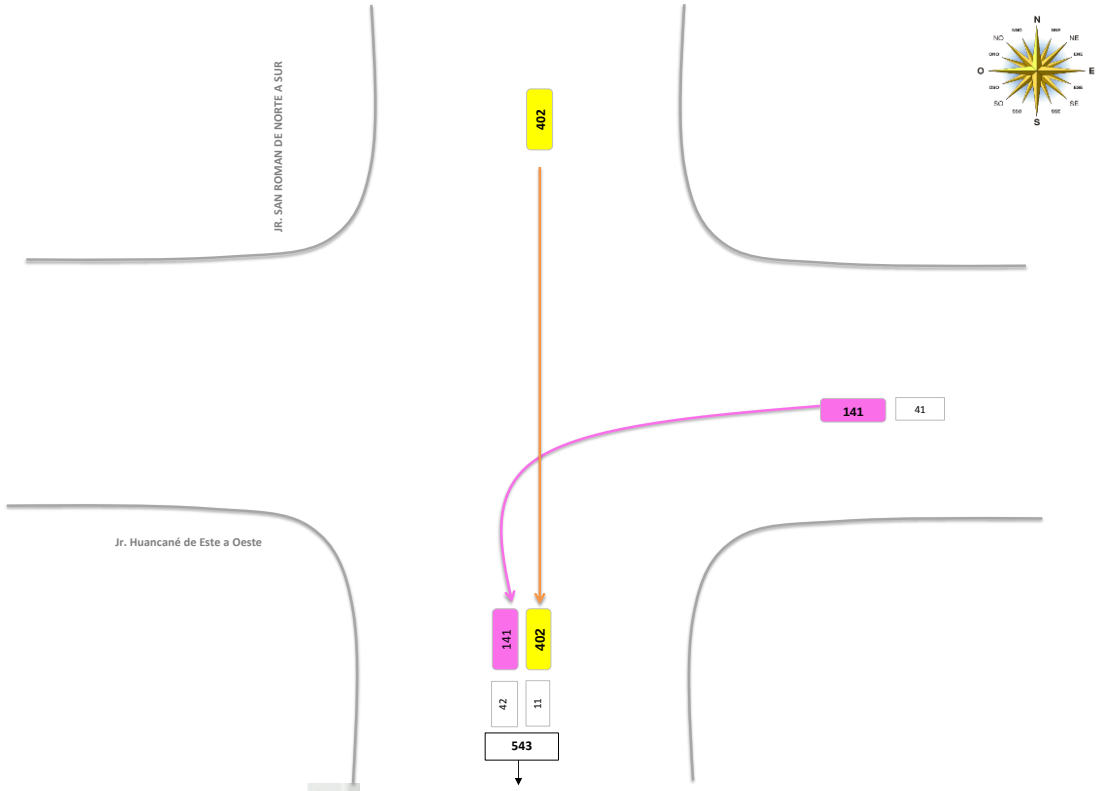
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

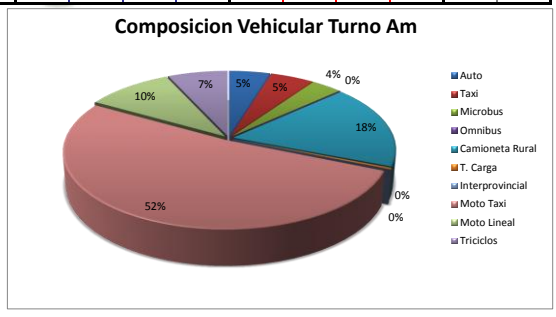
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**543**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	0	28	5%
Taxi	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	30	5%
Microbus	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	21	4%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	94	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	105	18%
T. Carga	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	249	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	309	52%
Moto Lineal	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	59	10%
Triciclos	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	41	7%
Total Vehiculos	0	443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152	0	595	100%
UCP	**0**	**402**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**141**	**0**	**543**	
Factor HP	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.75	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	58	10%
Transporte Publico	0	99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	126	21%
Transporte Pesado	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	99	0	409	69%
Total	0	443	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	152	0	595	100%



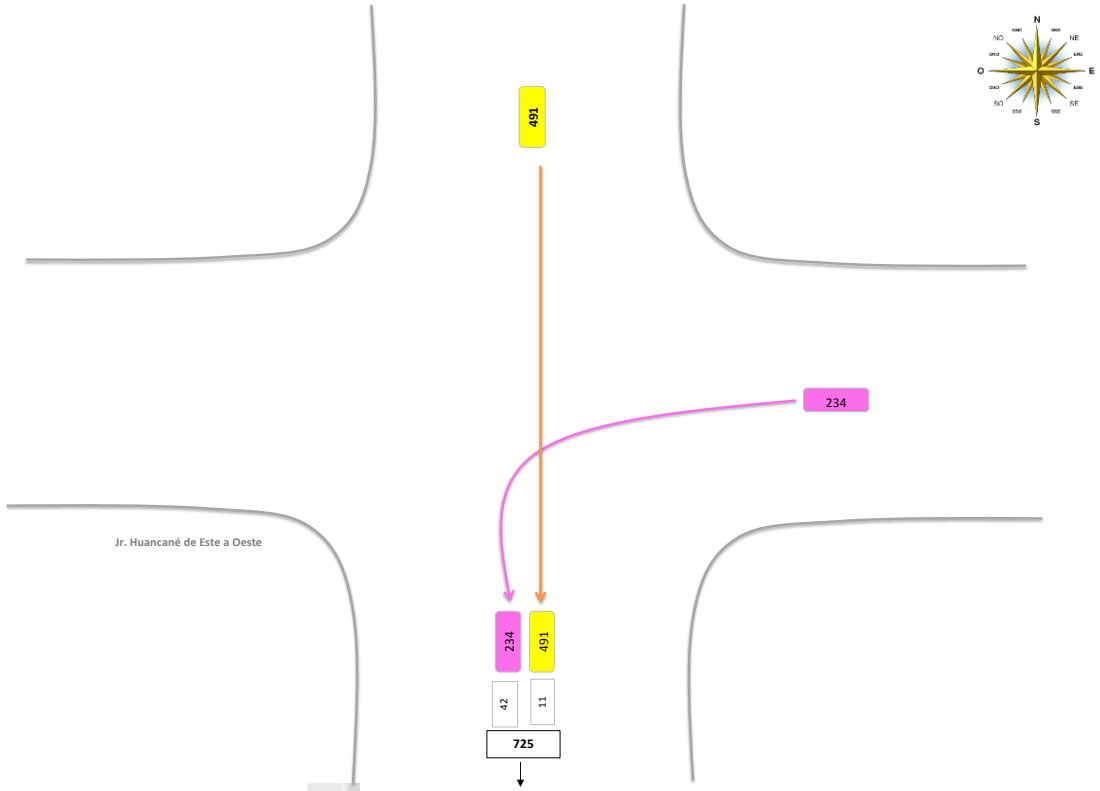
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

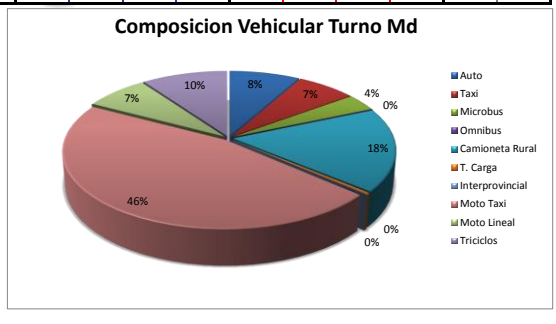
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**725**	**Hora pico de la interseccion**	**13:00 A 14:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	63	8%
Taxi	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	53	7%
Microbus	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	28	4%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	136	18%
T. Carga	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	245	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	0	360	46%
Moto Lineal	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	57	7%
Triciclos	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	0	77	10%
Total Vehiculos	0	520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	257	0	777	100%
UCP	**0**	**491**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**234**	**0**	**725**	
Factor HP	#¡DIV/0!	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!	0.93	0.00		
% de Pesados	#¡DIV/0!	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	#¡DIV/0!	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	116	15%
Transporte Publico	0	128	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	0	164	21%
Transporte Pesado	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	0	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	0	494	64%
Total	0	520	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	257	0	777	100%



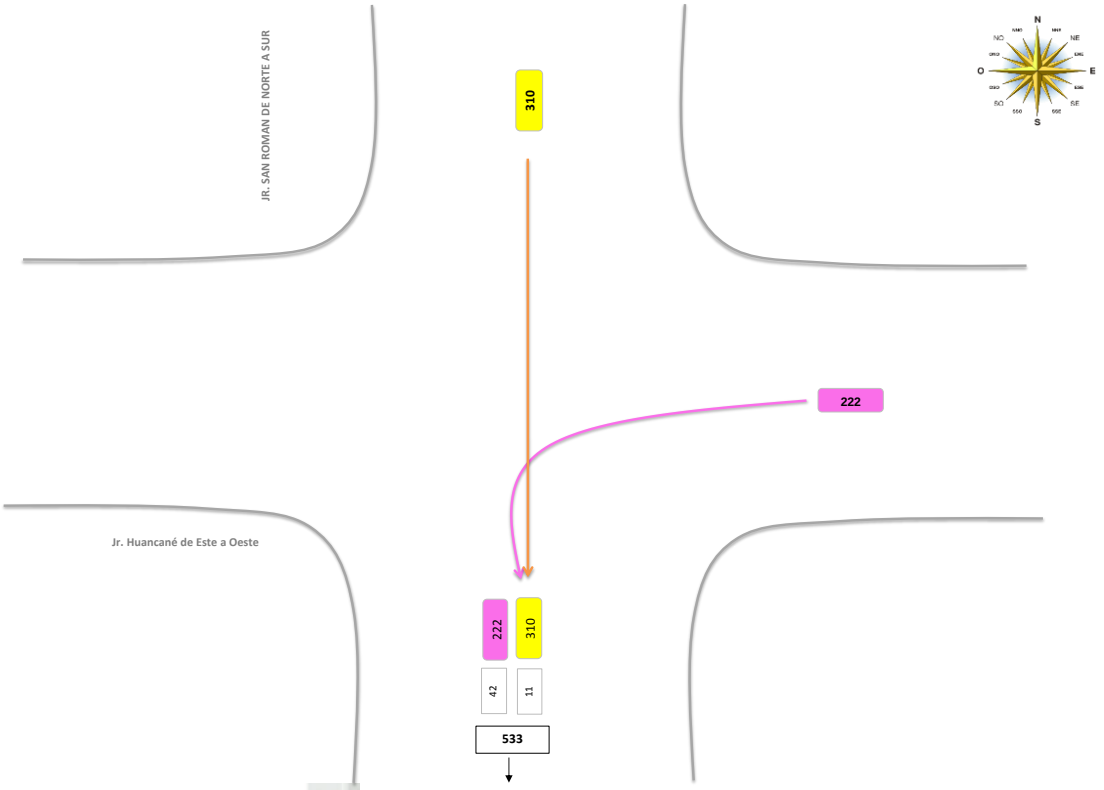
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

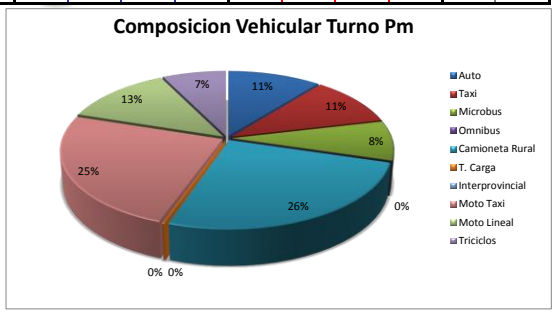
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR.HUASCAR**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**533**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	57	11%
Taxi	0	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	0	56	11%
Microbus	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	44	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	136	26%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0	130	25%
Moto Lineal	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	67	13%
Triciclos	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	39	7%
Total Vehiculos	0	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	0	530	100%
UCP	**0**	**310**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**222**	**0**	**533**	
Factor HP	0.00	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	0	113	21%
Transporte Publico	0	134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	0	180	34%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	101	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	135	0	236	45%
Total	0	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	0	530	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

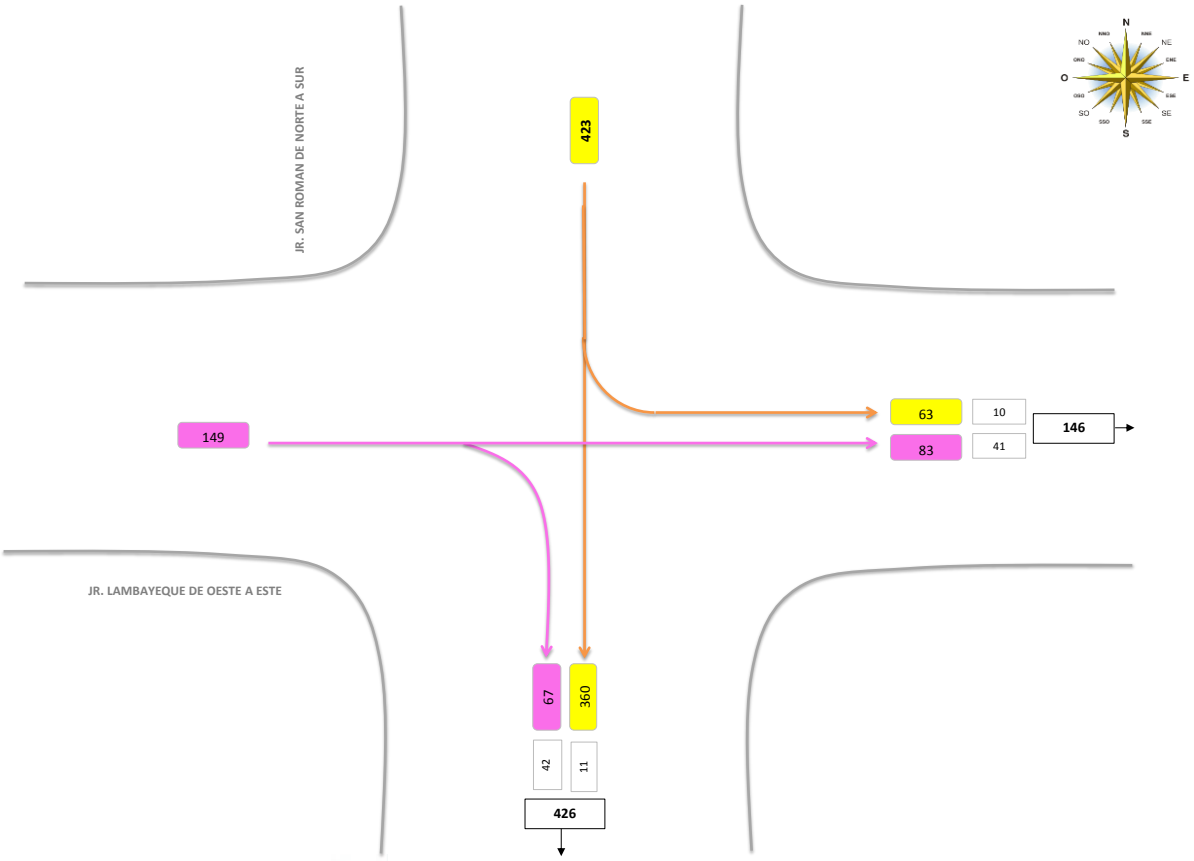
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

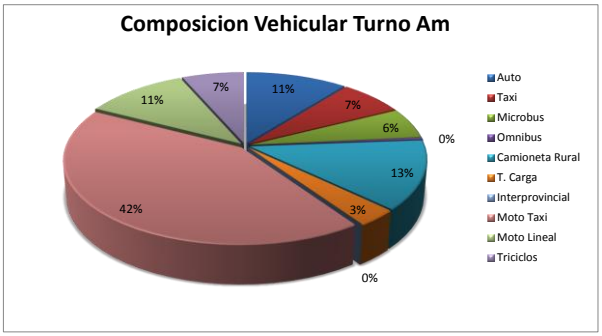
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**572**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	9	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	7	0	62	11%
Taxi	4	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	3	0	40	7%
Microbus	0	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	34	6%
Omnibus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	6	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	77	13%
T. Carga	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	0	19	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	31	170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	12	0	245	42%
Moto Lineal	12	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	12	0	63	11%
Triciclos	7	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12	0	38	7%
Total Vehiculos	72	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	62	0	580	100%
UCP	**63**	**360**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**83**	**67**	**0**	**572**	
Factor HP	0.82	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.82	0.00		
% de Pesados	4.2%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.0%	12.9%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	13	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	10	0	102	18%
Transporte Publico	7	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	0	113	19%
Transporte Pesado	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	8	0	19	3%
Vehiculos Menores	50	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	36	0	346	60%
Total	72	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	62	0	580	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

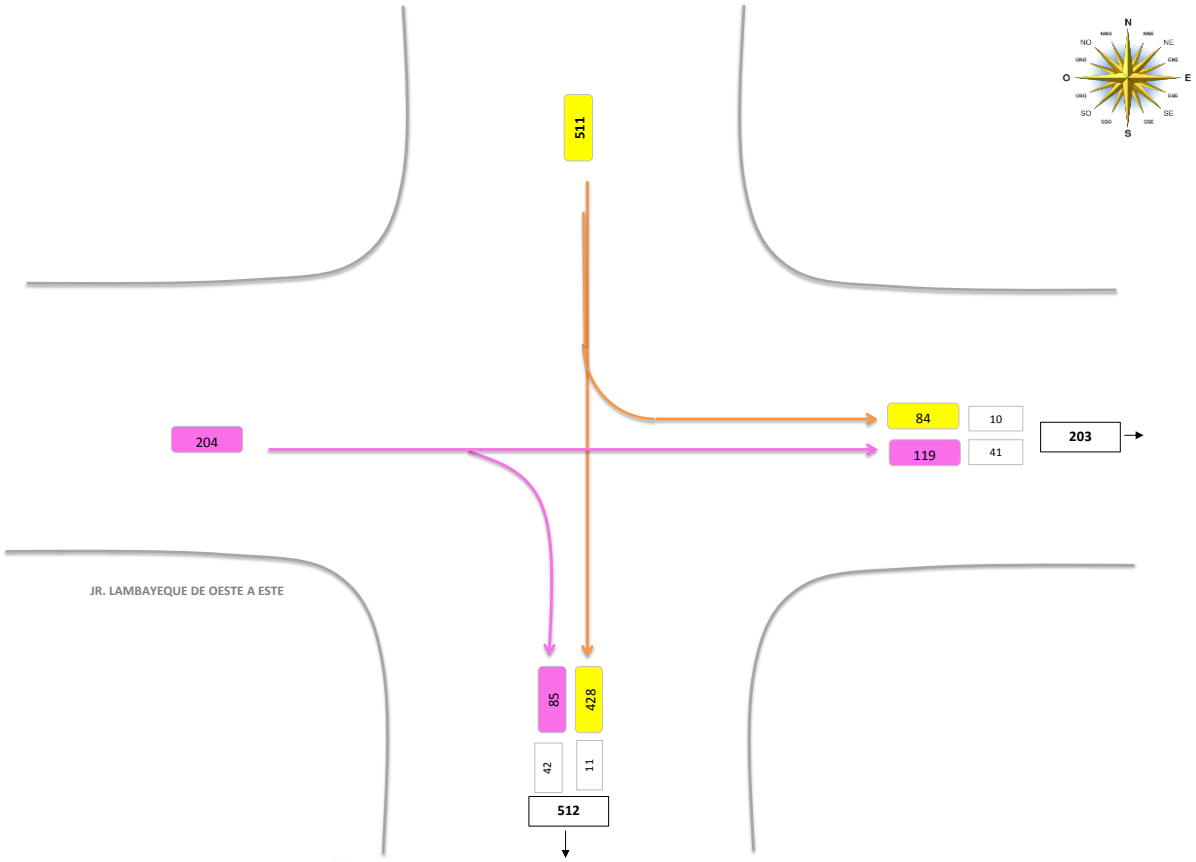
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

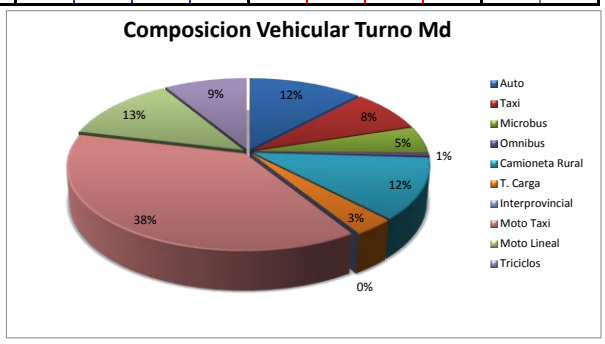
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**715**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	8	0	88	12%
Taxi	8	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	8	0	60	8%
Microbus	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	38	5%
Omnibus	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	1%
Camioneta Rural	9	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0	87	12%
T. Carga	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	8	0	24	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	43	178	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	11	0	277	38%
Moto Lineal	16	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	21	0	92	13%
Triciclos	12	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	18	0	64	9%
Total Vehiculos	101	424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	84	0	735	100%
UCP	**84**	**428**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**119**	**85**	**0**	**715**	
Factor HP	0.90	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.87	0.00		
% de Pesados	1.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	9.5%	12.8%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	20	79	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	16	0	148	20%
Transporte Publico	9	109	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	10	0	129.74	18%
Transporte Pesado	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	8	0	24	3%
Vehiculos Menores	71	233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	50	0	433	59%
Total	101	424	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126	84	0	734.57	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

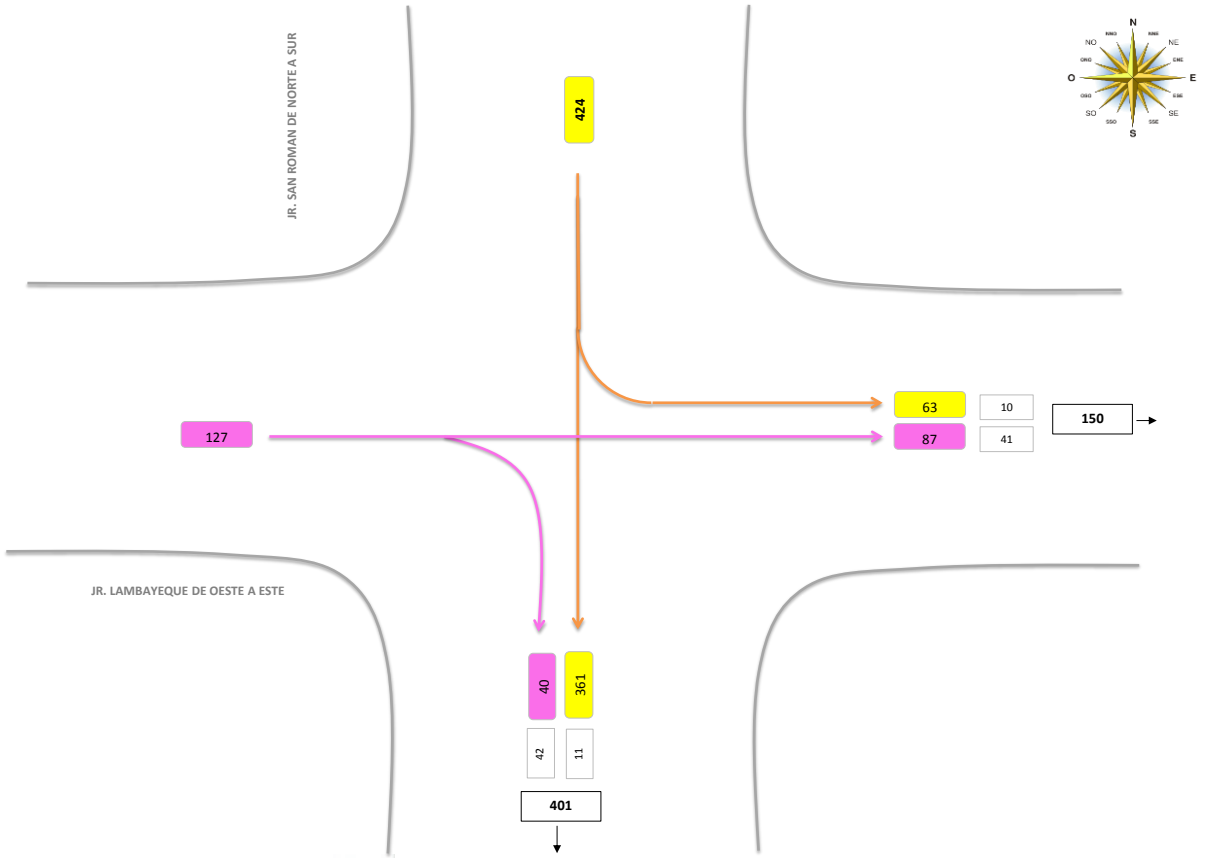
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

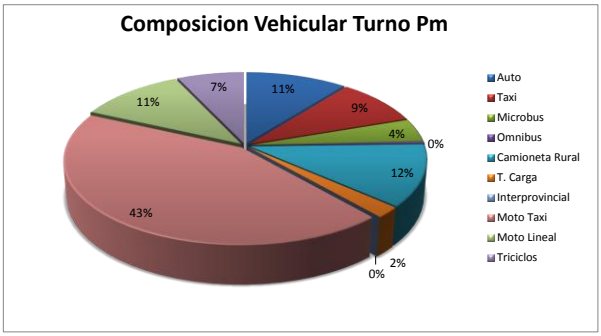
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**551**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	10	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	0	62	11%
Taxi	4	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	3	0	53	9%
Microbus	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	26	4%
Omnibus	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0%
Camioneta Rural	4	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	69	12%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	12	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	36	168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	13	0	252	43%
Moto Lineal	12	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	13	0	65	11%
Triciclos	6	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9	0	41	7%
Total Vehiculos	74	369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	48	0	582	100%
UCP	**63**	**361**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**87**	**40**	**0**	**551**	
Factor HP	0.84	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	0.80	0.00		
% de Pesados	2.7%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.8%	4.2%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	14	65	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	9	0	115	20%
Transporte Publico	5	88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	0	97	17%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0	12	2%
Vehiculos Menores	54	214	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55	35	0	358	62%
Total	74	369	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91	48	0	582	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

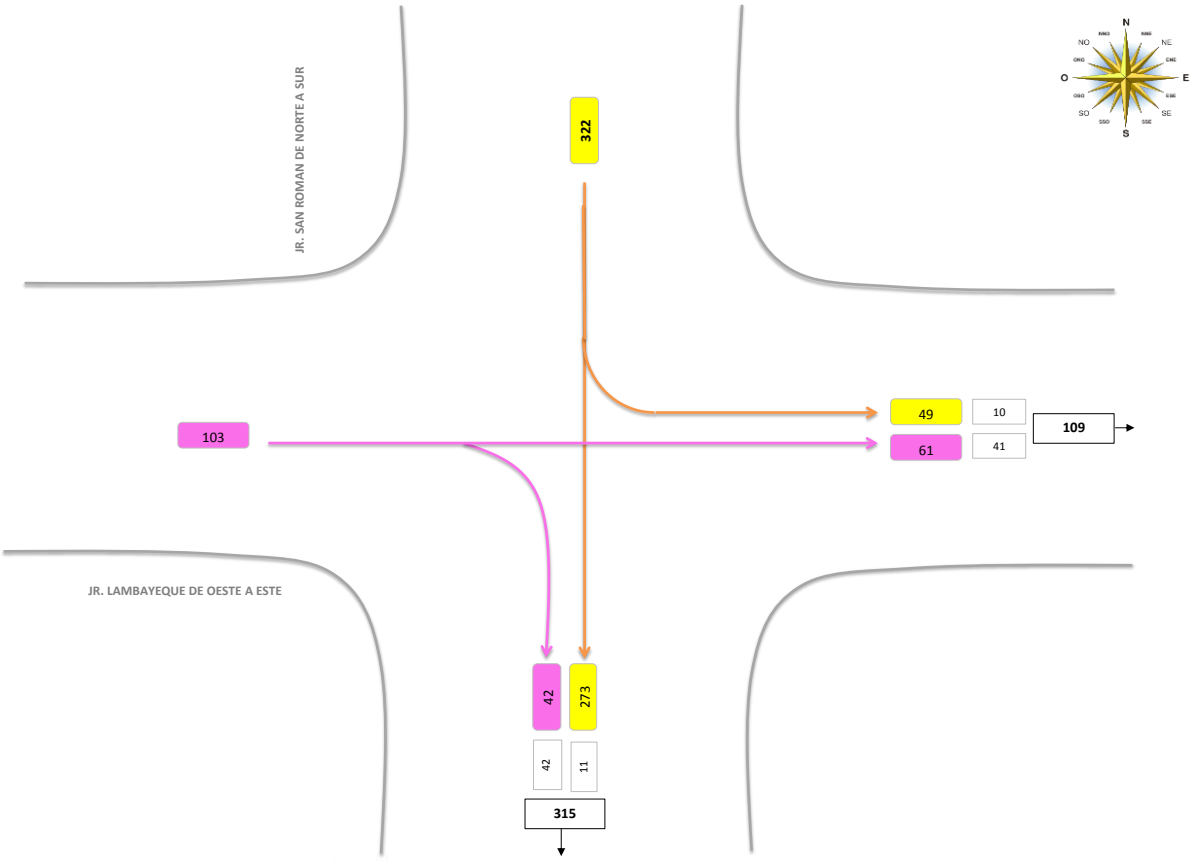
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

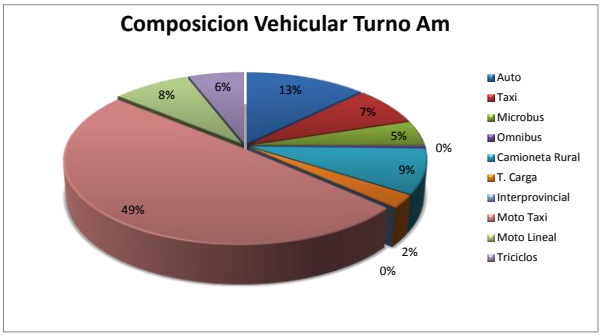
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**424**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	56	13%
Taxi	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	0	33	7%
Microbus	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	21	5%
Omnibus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0%
Camioneta Rural	2	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	38	9%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	11	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	28	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	7	0	218	49%
Moto Lineal	11	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	3	0	36	8%
Triciclos	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	12	0	26	6%
Total Vehiculos	59	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	38	0	441	100%
UCP	**49**	**273**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**61**	**42**	**0**	**424**	
Factor HP	0.87	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.73	0.00		
% de Pesados	1.7%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	7.8%	10.5%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	16	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	7	0	89	20%
Transporte Publico	2	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	6	0	61	14%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	11	2%
Vehiculos Menores	40	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	22	0	280	63%
Total	59	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	38	0	441	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

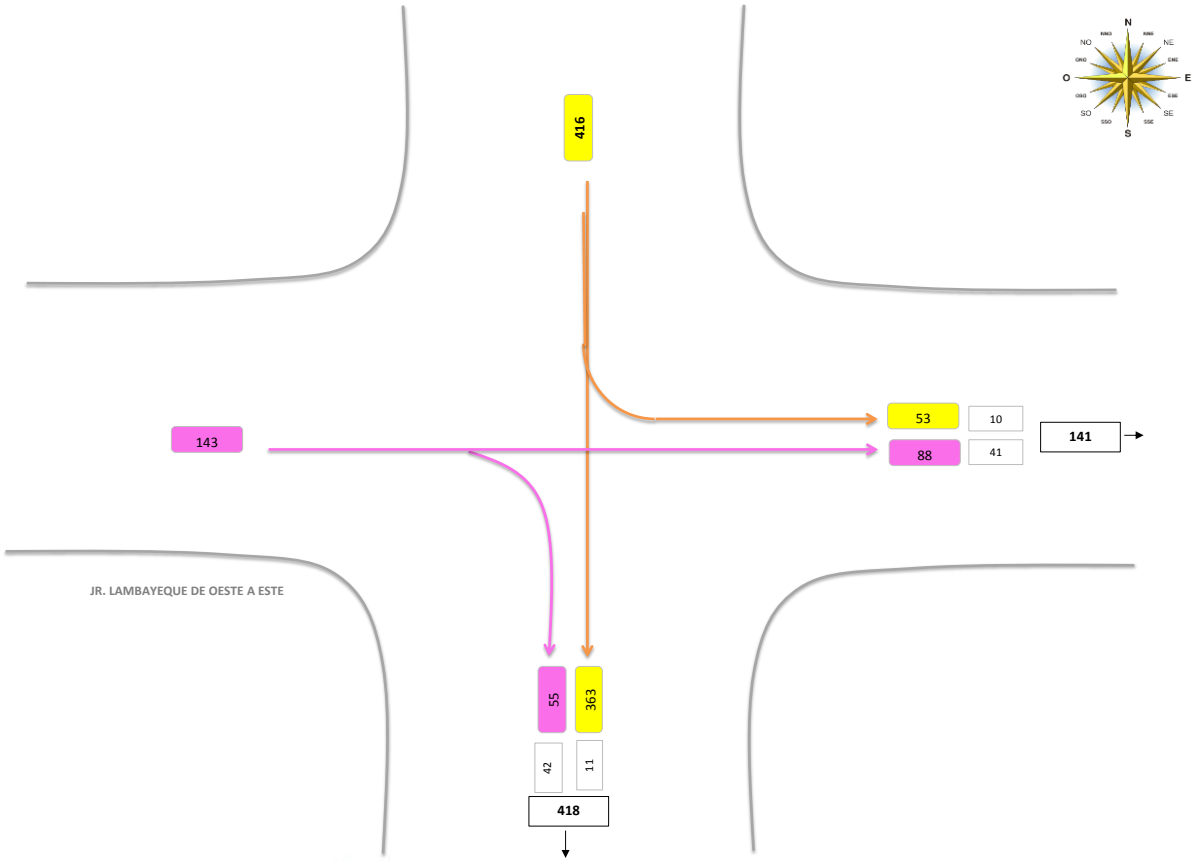
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

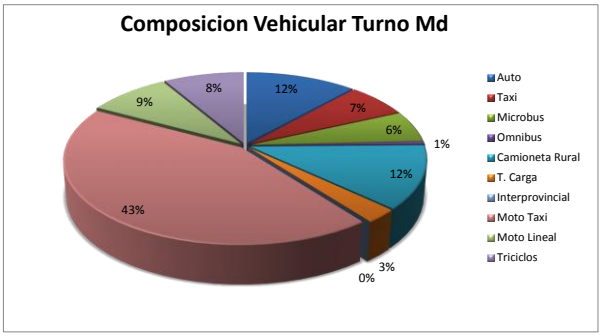
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**559**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	10	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	7	0	66	12%
Taxi	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5	0	37	7%
Microbus	0	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	34	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	1%
Camioneta Rural	2	61	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	69	12%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	15	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	32	172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	8	0	245	43%
Moto Lineal	8	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9	0	49	9%
Triciclos	7	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	13	0	48	8%
Total Vehiculos	64	364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	52	0	566	100%
UCP	**53**	**363**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**88**	**55**	**0**	**559**	
Factor HP	0.89	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.90	0.68	0.00		
% de Pesados	1.6%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.5%	11.5%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	14	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	12	0	103	18%
Transporte Publico	2	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	7	0	106	19%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	3	0	15	3%
Vehiculos Menores	47	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49	30	0	342	60%
Total	64	364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	86	52	0	566	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

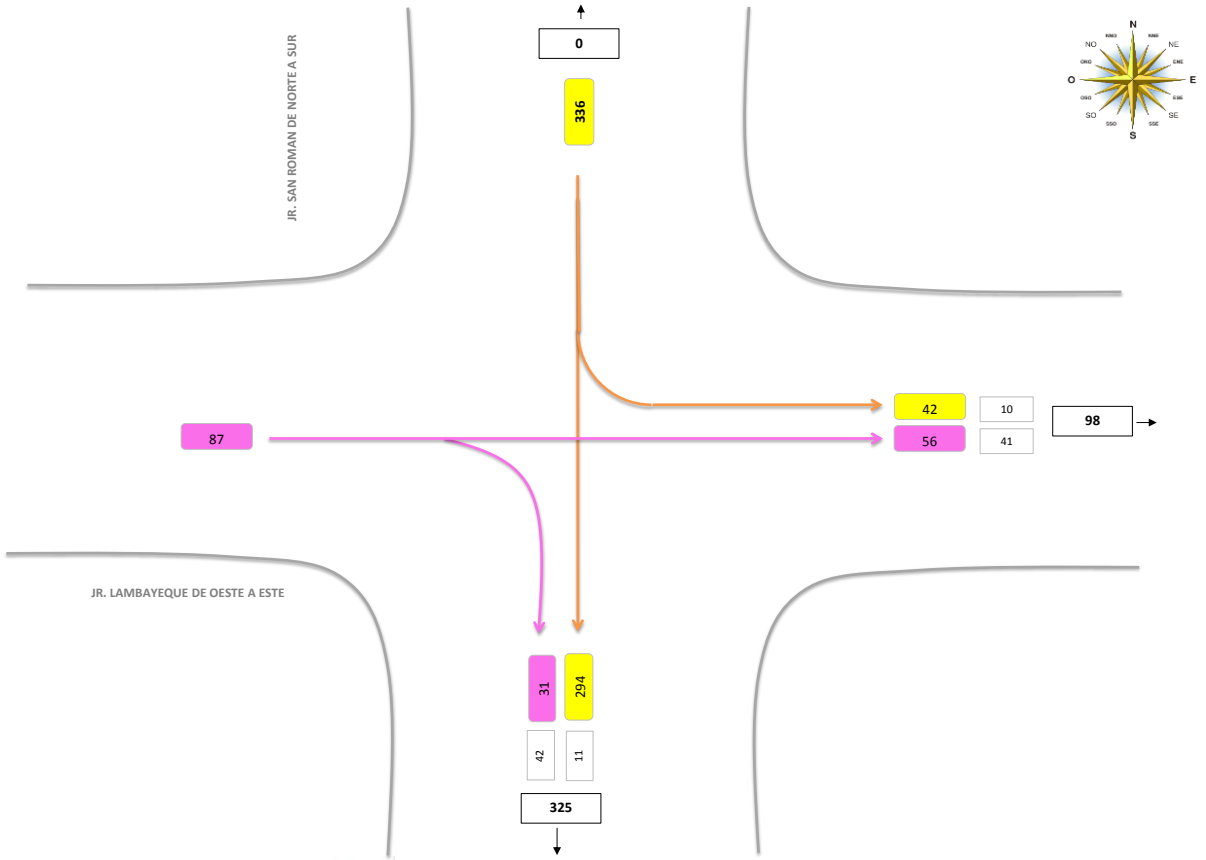
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

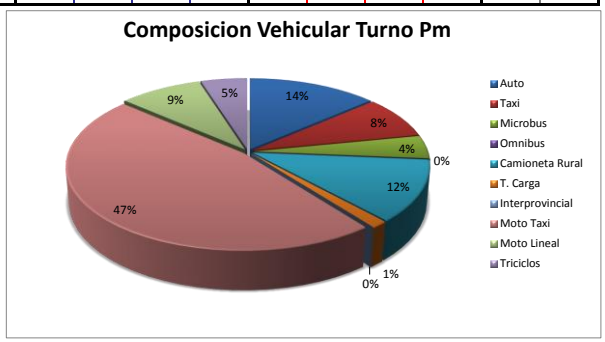
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**423**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	10	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	8	0	61	14%
Taxi	1	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4	0	37	8%
Microbus	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	20	4%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	2	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	53	12%
T. Carga	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	6	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	28	151	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	7	0	210	47%
Moto Lineal	10	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5	0	39	9%
Triciclos	3	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	22	5%
Total Vehiculos	54	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	32	0	448	100%
UCP	**42**	**294**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**56**	**31**	**0**	**423**	
Factor HP	0.90	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.80	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	5.1%	6.3%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	11	54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	12	0	98	22%
Transporte Publico	2	66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	73	16%
Transporte Pesado	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	6	1%
Vehiculos Menores	41	182	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	15	0	271	60%
Total	54	303	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	32	0	448	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

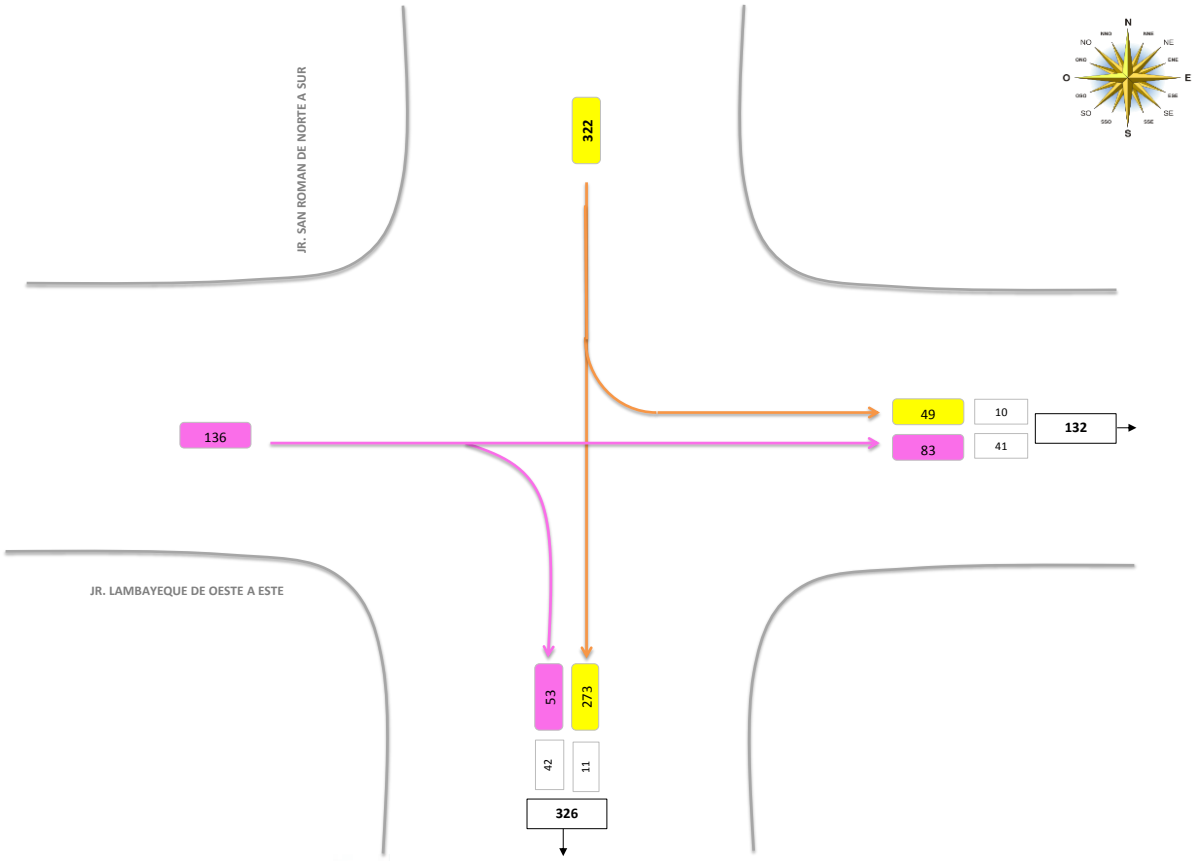
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

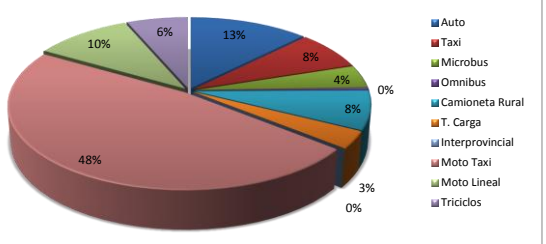
Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**458**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7	0	60	13%
Taxi	4	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	4	0	36	8%
Microbus	0	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	21	4%
Omnibus	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0%
Camioneta Rural	2	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	36	8%
T. Carga	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	0	16	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	28	158	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	13	0	228	48%
Moto Lineal	11	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	8	0	49	10%
Triciclos	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	11	0	31	6%
Total Vehiculos	59	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	52	0	479	100%
UCP	**49**	**273**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**83**	**53**	**0**	**458**	
Factor HP	0.87	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.72	0.00		
% de Pesados	1.7%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	10.2%	9.6%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	16	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	11	0	96	20%
Transporte Publico	2	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	5	0	59	12%
Transporte Pesado	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	0	16	3%
Vehiculos Menores	40	176	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	32	0	308	64%
Total	59	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	52	0	479	100%

Composicion Vehicular Turno Am



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

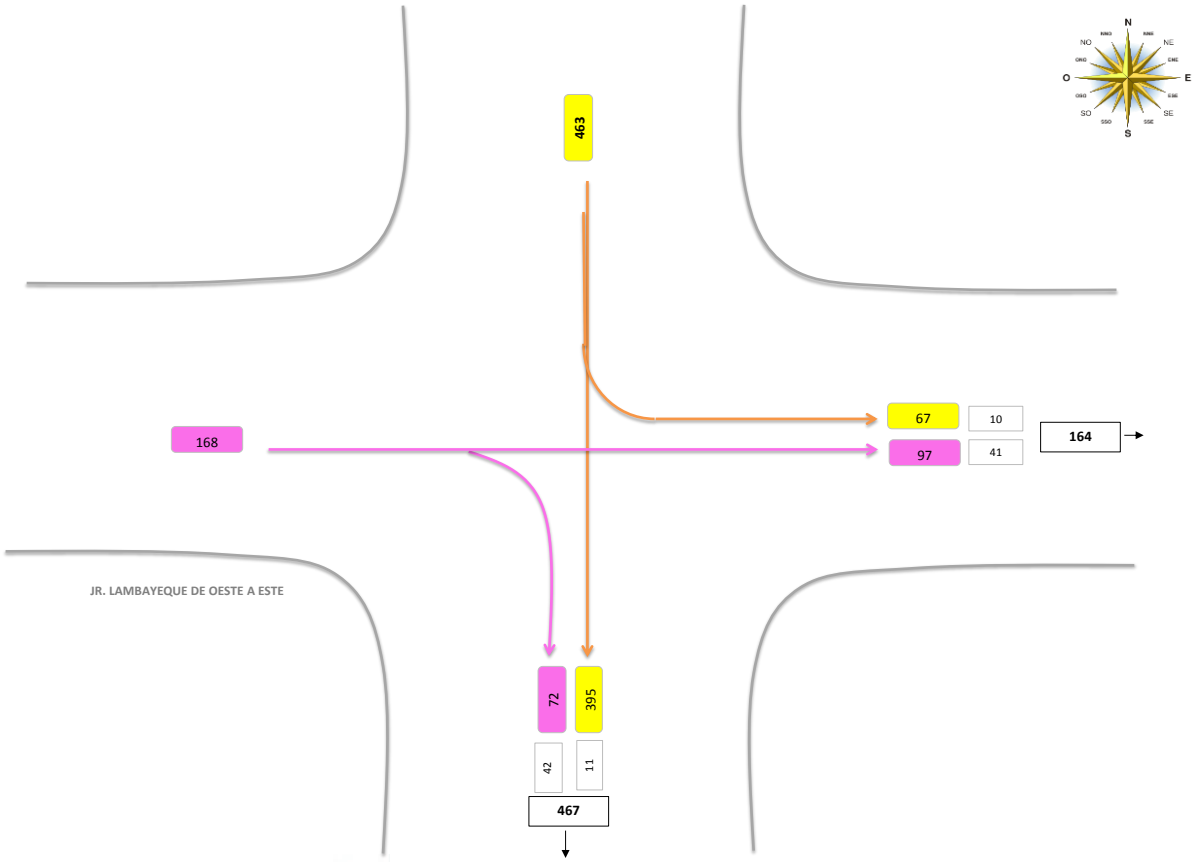
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

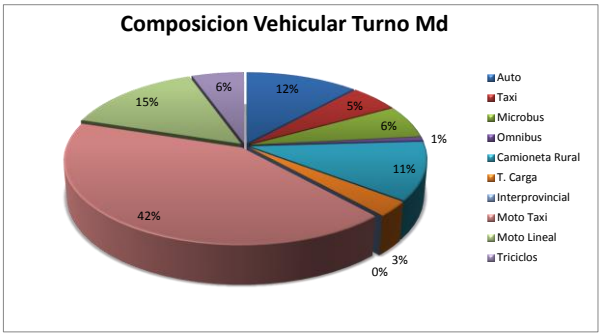
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**631**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	14	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	8	0	77	12%
Taxi	2	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	3	0	34	5%
Microbus	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	41	6%
Omnibus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	5	1%
Camioneta Rural	2	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	73	11%
T. Carga	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	0	19	3%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	42	179	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	14	0	272	42%
Moto Lineal	11	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	51	0	95	15%
Triciclos	3	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	6	0	36	6%
Total Vehiculos	77	392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	94	0	652	100%
UCP	**67**	**395**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**97**	**72**	**0**	**631**	
Factor HP	0.88	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.42	0.00		
% de Pesados	3.9%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	14.6%	6.4%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	16	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	11	0	111	17%
Transporte Publico	3	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	0	119	18%
Transporte Pesado	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	0	19	3%
Vehiculos Menores	56	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51	71	0	403	62%
Total	77	392	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	94	0	652	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

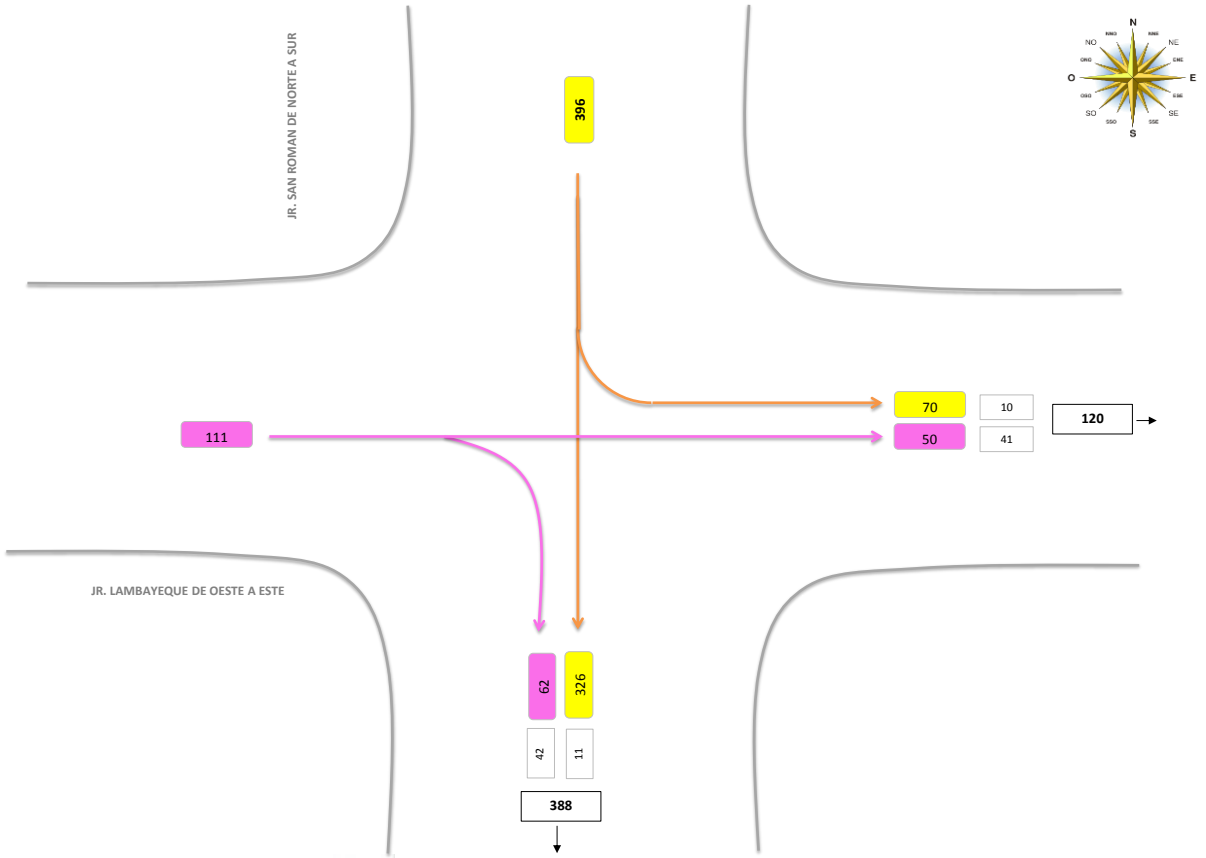
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

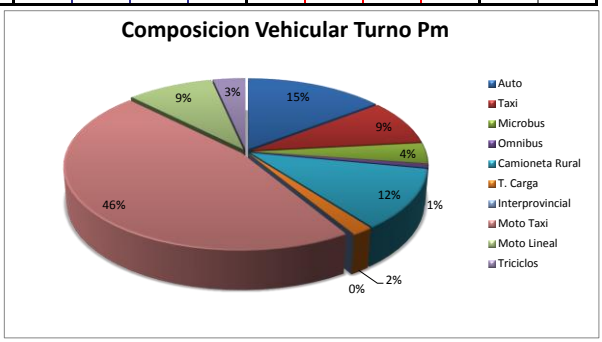
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SAN ROMAN-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**508**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	18	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	12	0	77	15%
Taxi	3	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	11	0	46	9%
Microbus	0	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	4%
Omnibus	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	1%
Camioneta Rural	3	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	61	12%
T. Carga	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	9	2%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	40	166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	11	0	244	46%
Moto Lineal	14	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	48	9%
Triciclos	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	7	0	18	3%
Total Vehiculos	83	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	53	0	528	100%
UCP	**70**	**326**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**50**	**62**	**0**	**508**	
Factor HP	0.86	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.83	0.00		
% de Pesados	2.4%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	15.1%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	21	62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	23	0	123	23%
Transporte Publico	4	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	0	86	16%
Transporte Pesado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	0	9	2%
Vehiculos Menores	57	199	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34	20	0	310	59%
Total	83	338	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	53	0	528	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

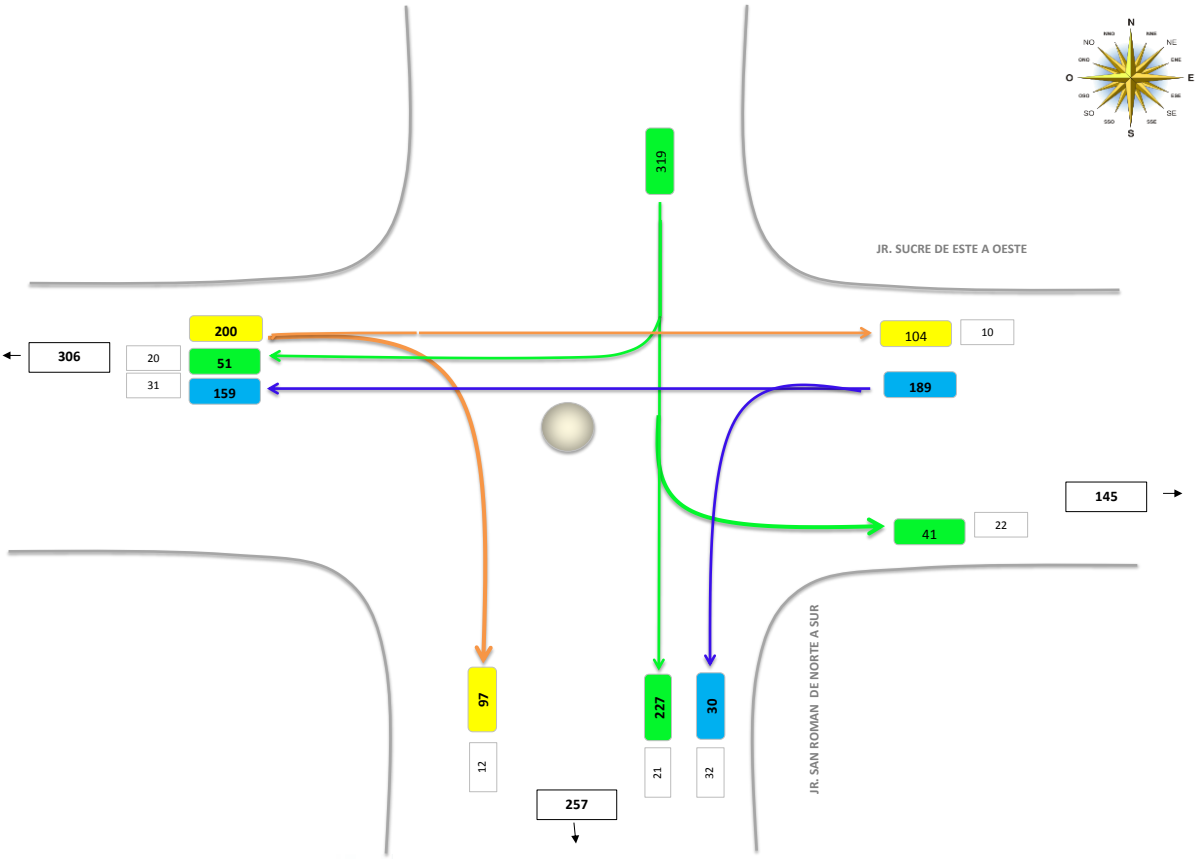
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

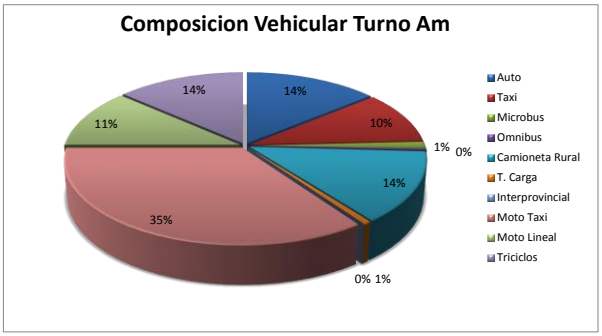
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2011**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**708**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	20	0	16	0	7	32	5	0	0	28	3	0	0	0	0	0	111	14%
Taxi	18	0	4	0	5	17	8	0	0	26	3	0	0	0	0	0	81	10%
Microbus	0	0	4	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	10	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	4	0	14	0	10	56	0	0	0	20	4	0	0	0	0	0	108	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	59	0	33	0	23	82	14	0	0	54	11	0	0	0	0	0	276	35%
Moto Lineal	10	0	17	0	9	13	12	0	0	20	10	0	0	0	0	0	91	11%
Triciclos	11	0	24	0	6	13	14	0	0	30	9	0	0	0	0	0	107	14%
Total Vehiculos	122	0	112	0	60	223	54	0	0	181	40	0	0	0	0	0	792	100%
UCP	**104**	**0**	**97**	**0**	**51**	**227**	**41**	**0**	**0**	**159**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**708**	
Factor HP	0.78	0.00	0.90	0.00	0.94	0.87	0.84	0.00	0.00	0.98	0.67	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	38	0	20	0	12	49	13	0	0	54	6	0	0	0	0	0	192	24%
Transporte Publico	4	0	18	0	10	61	1	0	0	23	4	0	0	0	0	0	121	15%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1%
Vehiculos Menores	80	0	74	0	38	108	40	0	0	104	30	0	0	0	0	0	474	60%
Total	122	0	112	0	60	223	54	0	0	181	40	0	0	0	0	0	792	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

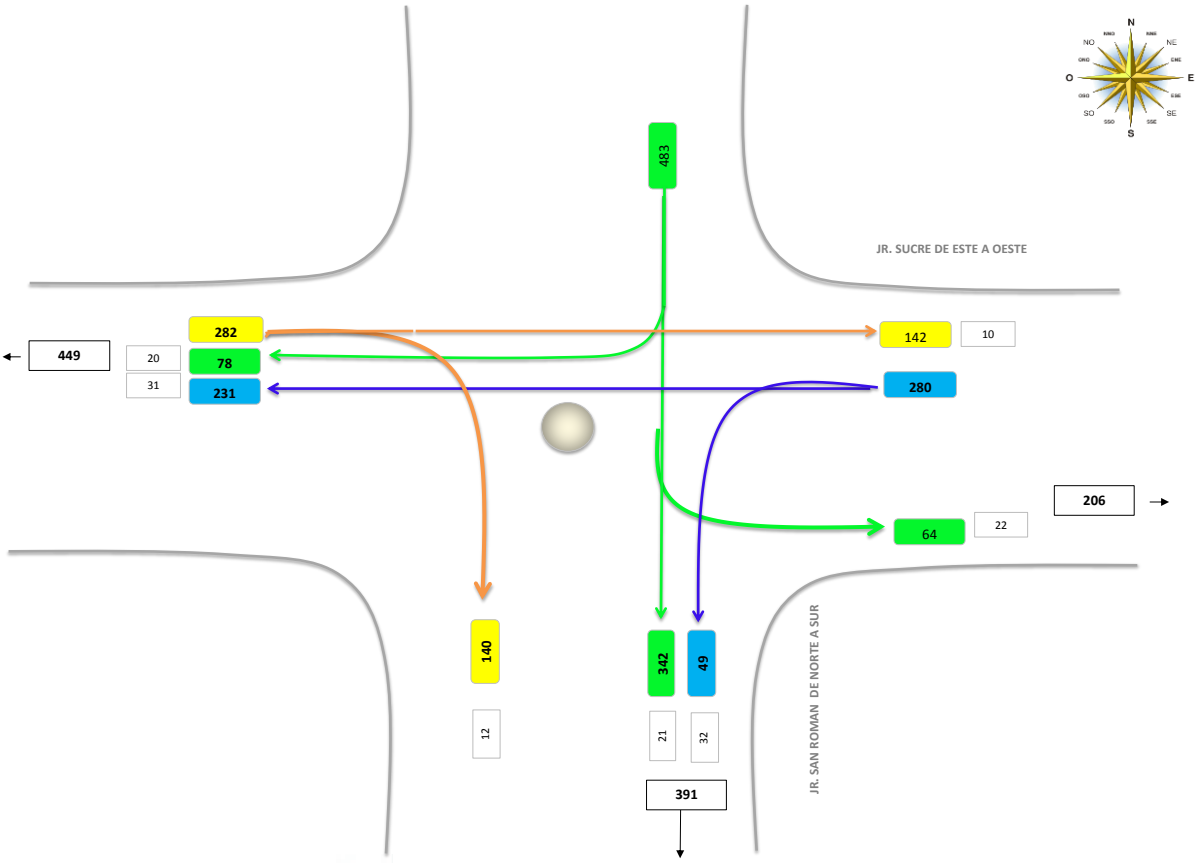
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

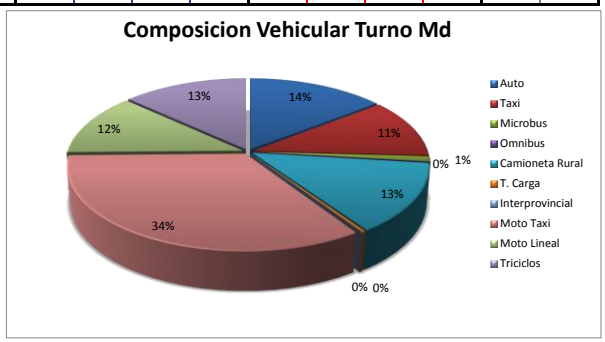
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2011**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1046**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 A 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	34	0	28	0	13	42	11	0	0	37	7	0	0	0	0	0	172	14%
Taxi	22	0	9	0	11	34	14	0	0	39	7	0	0	0	0	0	136	11%
Microbus	0	0	5	0	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	5	0	19	0	13	88	0	0	0	29	6	0	0	0	0	0	160	13%
T. Carga	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	76	0	47	0	30	126	25	0	0	81	20	0	0	0	0	0	405	34%
Moto Lineal	12	0	27	0	12	21	22	0	0	36	14	0	0	0	0	0	144	12%
Triciclos	17	0	29	0	12	35	9	0	0	46	9	0	0	0	0	0	157	13%
Total Vehiculos	166	0	164	0	91	353	83	0	0	271	63	0	0	0	0	0	1191	100%
UCP	**142**	**0**	**140**	**0**	**78**	**342**	**64**	**0**	**0**	**231**	**49**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1046**	
Factor HP	0.90	0.00	0.87	0.00	0.91	0.94	0.86	0.00	0.00	0.87	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	56	0	37	0	24	76	25	0	0	76	14	0	0	0	0	0	308	26%
Transporte Publico	5	0	24	0	13	91	2	0	0	32	6	0	0	0	0	0	172.68	15%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Vehiculos Menores	105	0	103	0	54	182	56	0	0	163	43	0	0	0	0	0	706	59%
Total	166	0	164	0	91	353	83	0	0	271	63	0	0	0	0	0	1190.7	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

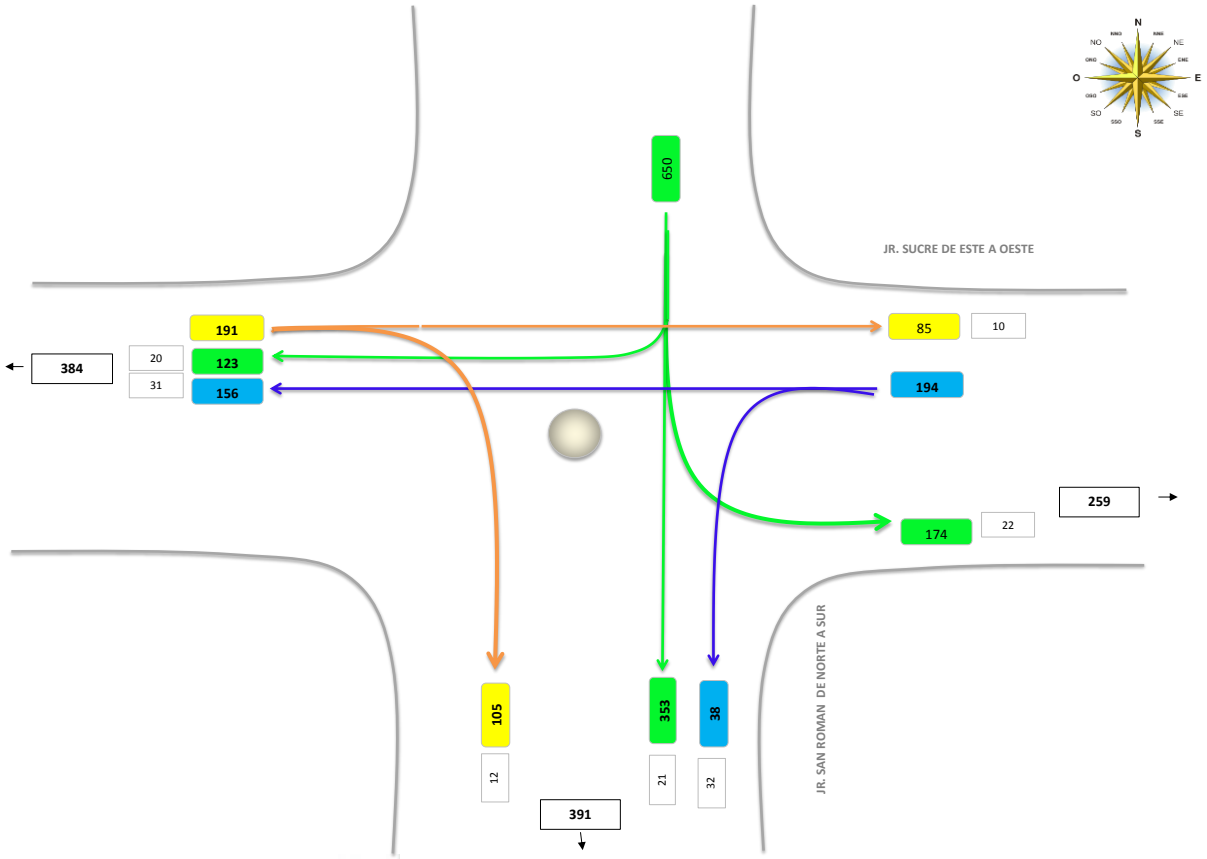
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

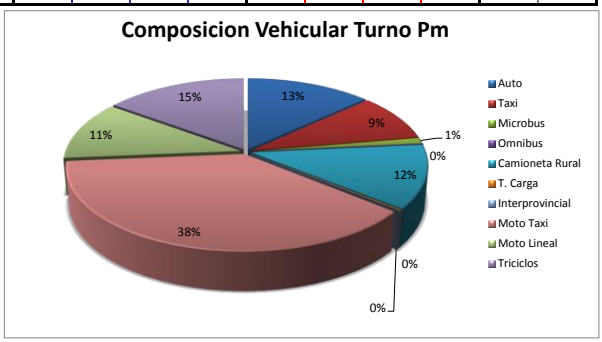
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2011**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1034**	**Hora pico de la interseccion**	**17:30 A 18:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	20	0	20	0	17	30	40	0	0	27	3	0	0	0	0	0	157	13%
Taxi	11	0	3	0	24	17	21	0	0	28	5	0	0	0	0	0	109	9%
Microbus	0	0	5	0	0	1	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	13	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	3	0	12	0	14	96	0	0	0	14	7	0	0	0	0	0	146	12%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	49	0	42	0	49	145	103	0	0	50	12	0	0	0	0	0	450	38%
Moto Lineal	9	0	14	0	21	35	22	0	0	23	12	0	0	0	0	0	136	11%
Triciclos	9	0	24	0	22	59	22	0	0	32	10	0	0	0	0	0	178	15%
Total Vehiculos	101	0	120	0	147	386	210	0	0	179	49	0	0	0	0	0	1192	100%
UCP	**85**	**0**	**105**	**0**	**123**	**353**	**174**	**0**	**0**	**156**	**38**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1034**	
Factor HP	0.81	0.00	0.88	0.00	0.90	0.95	0.95	0.00	0.00	0.93	0.68	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	31	0	23	0	41	47	61	0	0	55	8	0	0	0	0	0	266	22%
Transporte Publico	3	0	17	0	14	98	2	0	0	19	7	0	0	0	0	0	160	13%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	67	0	80	0	92	239	147	0	0	105	34	0	0	0	0	0	764	64%
Total	101	0	120	0	147	386	210	0	0	179	49	0	0	0	0	0	1192	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

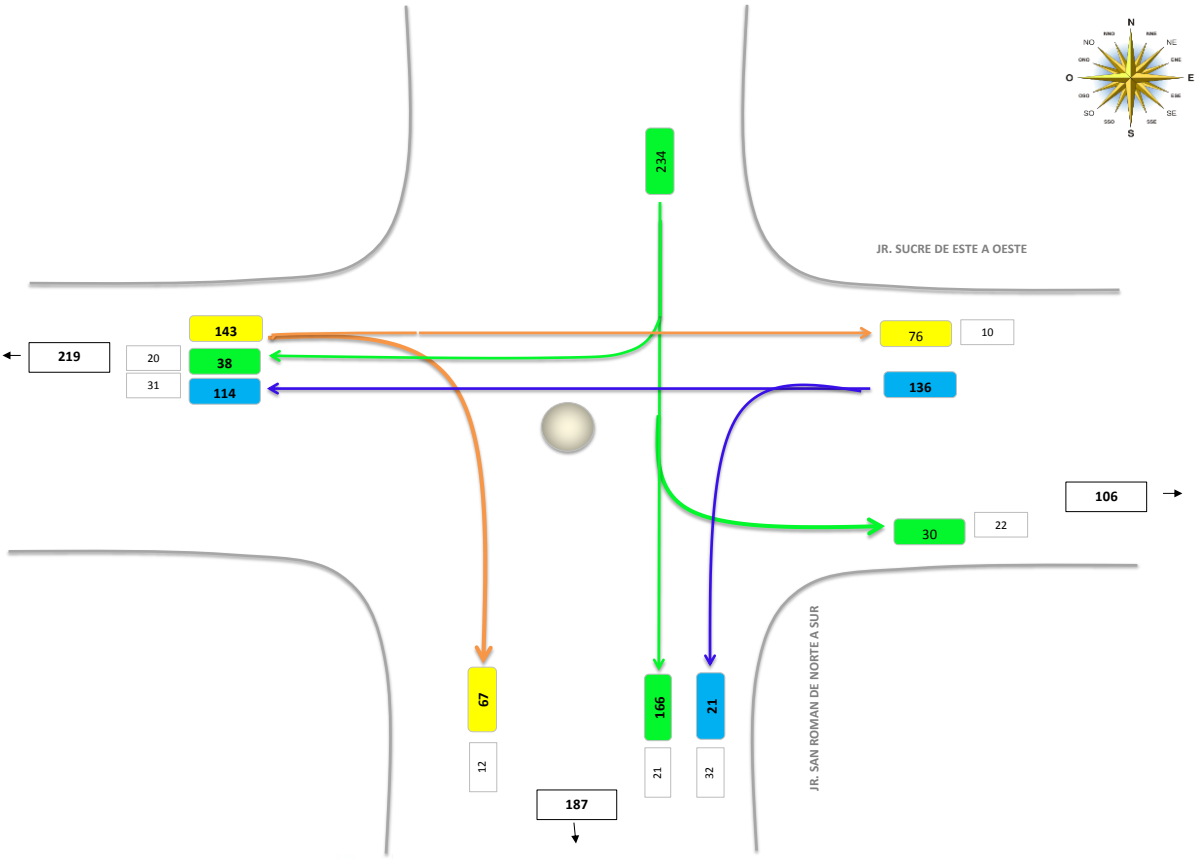
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

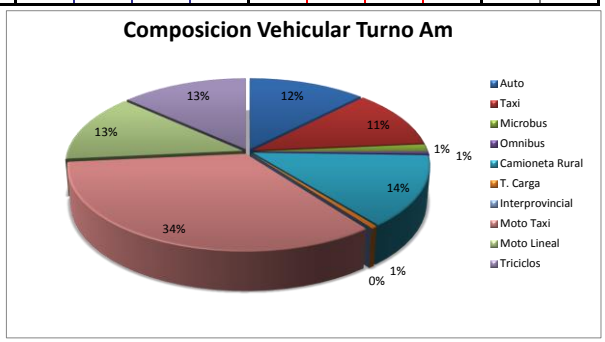
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**04/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**512**	**Hora pico de la interseccion**	**7:30 A 8:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	0	11	0	5	20	5	0	0	16	2	0	0	0	0	0	71	12%
Taxi	12	0	3	0	4	12	7	0	0	25	2	0	0	0	0	0	65	11%
Microbus	0	0	3	0	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1%
Camioneta Rural	3	0	11	0	8	41	0	0	0	14	2	0	0	0	0	0	79	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	45	0	21	0	16	61	12	0	0	32	8	0	0	0	0	0	195	34%
Moto Lineal	10	0	15	0	9	15	11	0	0	9	7	0	0	0	0	0	76	13%
Triciclos	10	0	14	0	4	11	3	0	0	27	8	0	0	0	0	0	77	13%
Total Vehiculos	92	0	78	0	46	167	39	0	0	126	29	0	0	0	0	0	577	100%
UCP	**76**	**0**	**67**	**0**	**38**	**166**	**30**	**0**	**0**	**114**	**21**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**512**	
Factor HP	0.92	0.00	0.89	0.00	0.96	0.84	0.75	0.00	0.00	0.85	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	24	0	14	0	9	32	12	0	0	41	4	0	0	0	0	0	136	24%
Transporte Publico	3	0	14	0	8	45	1	0	0	17	2	0	0	0	0	0	90	16%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1%
Vehiculos Menores	65	0	50	0	29	87	26	0	0	68	23	0	0	0	0	0	348	60%
Total	92	0	78	0	46	167	39	0	0	126	29	0	0	0	0	0	577	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

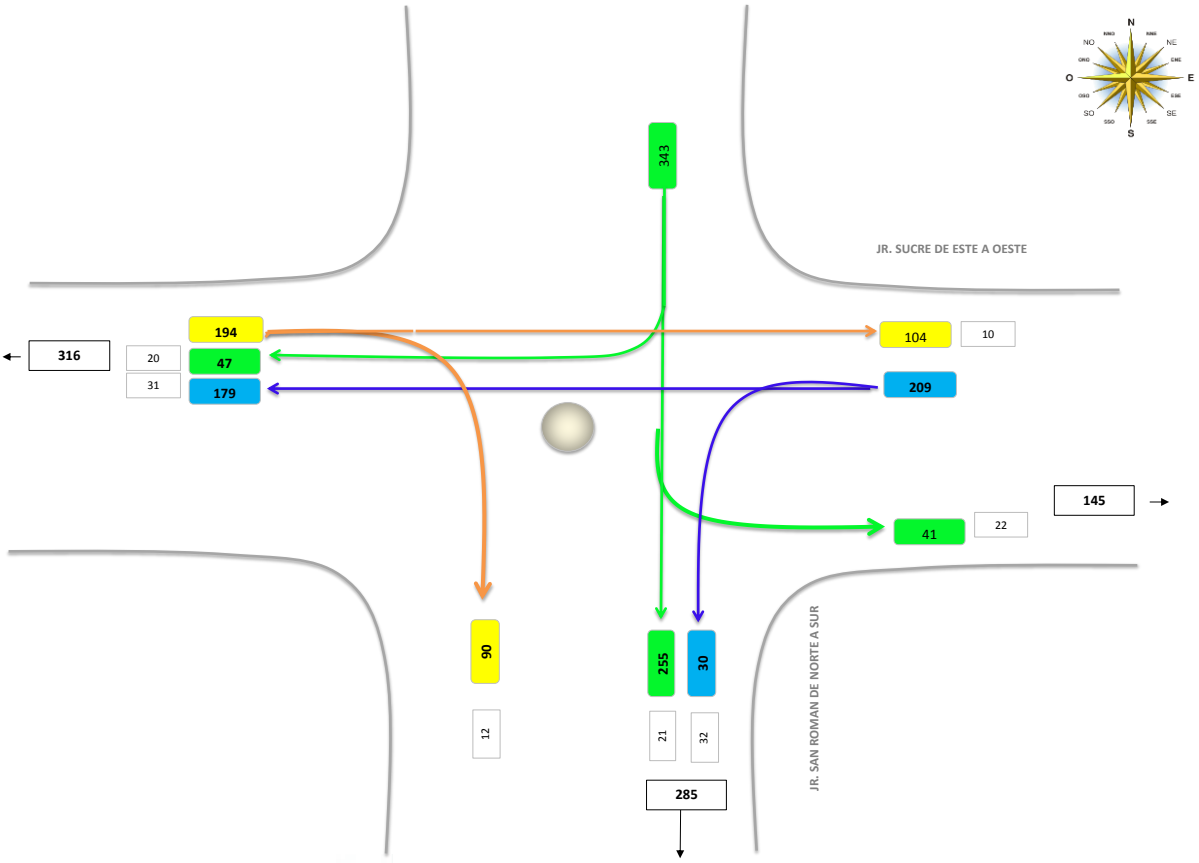
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

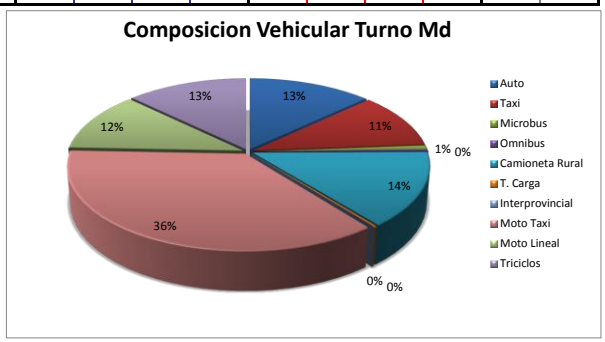
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**04/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**746**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 A 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	24	0	19	0	5	23	5	0	0	30	4	0	0	0	0	0	110	13%
Taxi	12	0	6	0	6	23	12	0	0	28	4	0	0	0	0	0	91	11%
Microbus	0	0	2	0	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	6	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	3	0	10	0	10	71	0	0	0	23	4	0	0	0	0	0	121	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	62	0	37	0	22	98	14	0	0	63	10	0	0	0	0	0	306	36%
Moto Lineal	10	0	14	0	4	15	14	0	0	29	12	0	0	0	0	0	98	12%
Triciclos	12	0	18	0	5	24	8	0	0	35	6	0	0	0	0	0	108	13%
Total Vehiculos	123	0	106	0	52	260	54	0	0	210	40	0	0	0	0	0	845	100%
UCP	**104**	**0**	**90**	**0**	**47**	**255**	**41**	**0**	**0**	**179**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**746**	
Factor HP	0.88	0.00	0.83	0.00	0.76	0.86	0.79	0.00	0.00	0.91	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	36	0	25	0	11	46	17	0	0	58	8	0	0	0	0	0	201	24%
Transporte Publico	3	0	12	0	10	75	1	0	0	25	4	0	0	0	0	0	130	15%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	84	0	69	0	31	137	36	0	0	127	28	0	0	0	0	0	512	61%
Total	123	0	106	0	52	260	54	0	0	210	40	0	0	0	0	0	845	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

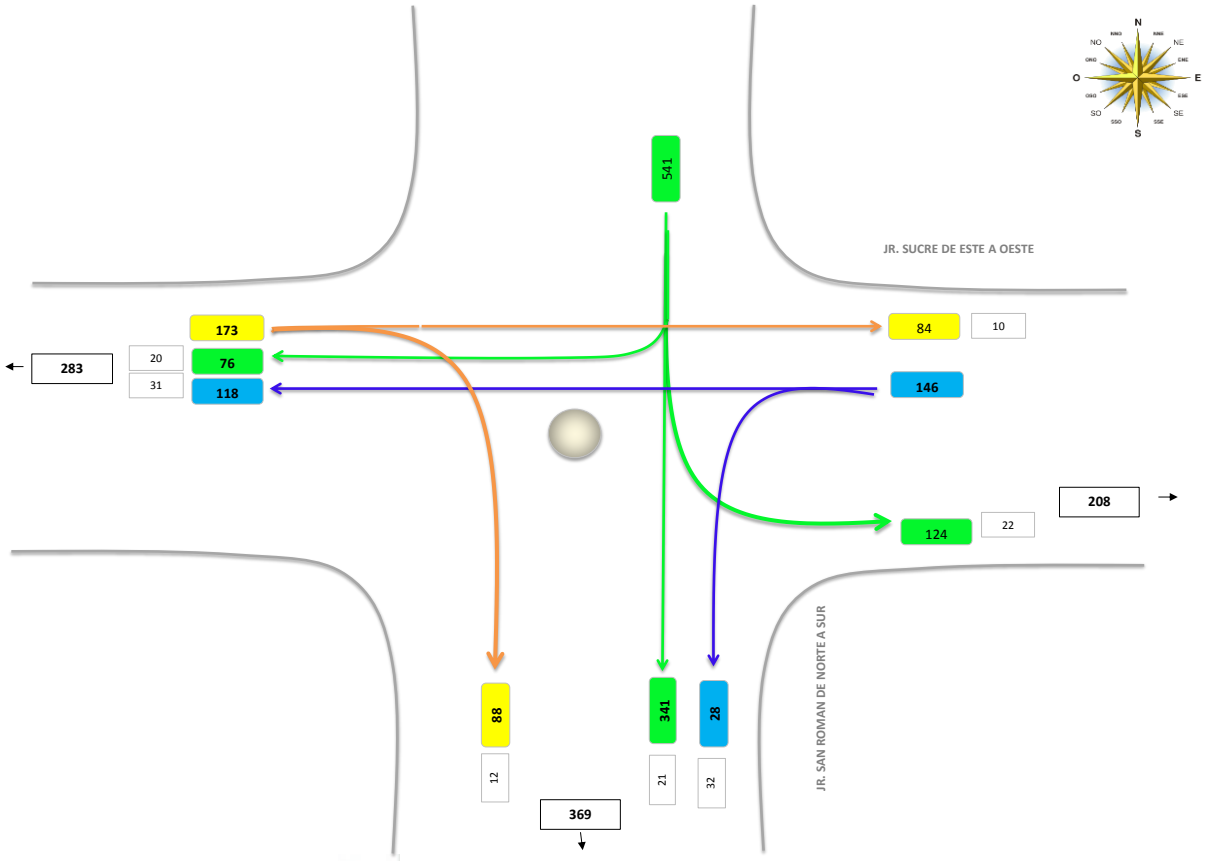
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

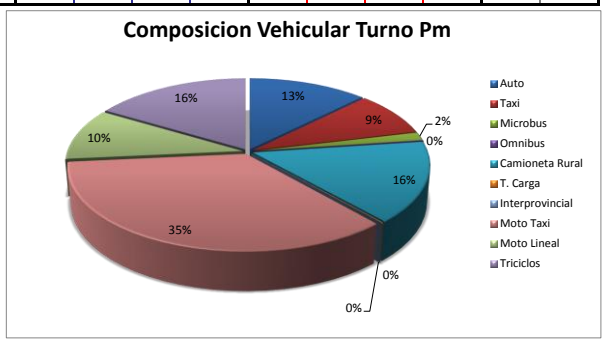
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMÁN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**04/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**860**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	15	0	16	0	9	22	26	0	0	23	10	0	0	0	0	0	121	13%
Taxi	13	0	1	0	17	14	12	0	0	26	1	0	0	0	0	0	84	9%
Microbus	0	0	12	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15	2%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	3	0	12	0	4	117	0	0	0	10	4	0	0	0	0	0	150	16%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	51	0	19	0	30	120	74	0	0	38	6	0	0	0	0	0	338	35%
Moto Lineal	4	0	11	0	12	32	17	0	0	11	10	0	0	0	0	0	97	10%
Triciclos	12	0	17	0	22	55	22	0	0	26	5	0	0	0	0	0	159	16%
Total Vehiculos	98	0	88	0	94	363	152	0	0	135	36	0	0	0	0	0	966	100%
UCP	**84**	**0**	**88**	**0**	**76**	**341**	**124**	**0**	**0**	**118**	**28**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**860**	
Factor HP	0.94	0.00	0.85	0.00	0.81	0.95	0.93	0.00	0.00	0.91	0.53	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	28	0	17	0	26	36	38	0	0	49	11	0	0	0	0	0	205	21%
Transporte Publico	3	0	24	0	4	119	1	0	0	11	4	0	0	0	0	0	166	17%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	67	0	47	0	64	207	113	0	0	75	21	0	0	0	0	0	594	61%
Total	98	0	88	0	94	363	152	0	0	135	36	0	0	0	0	0	966	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

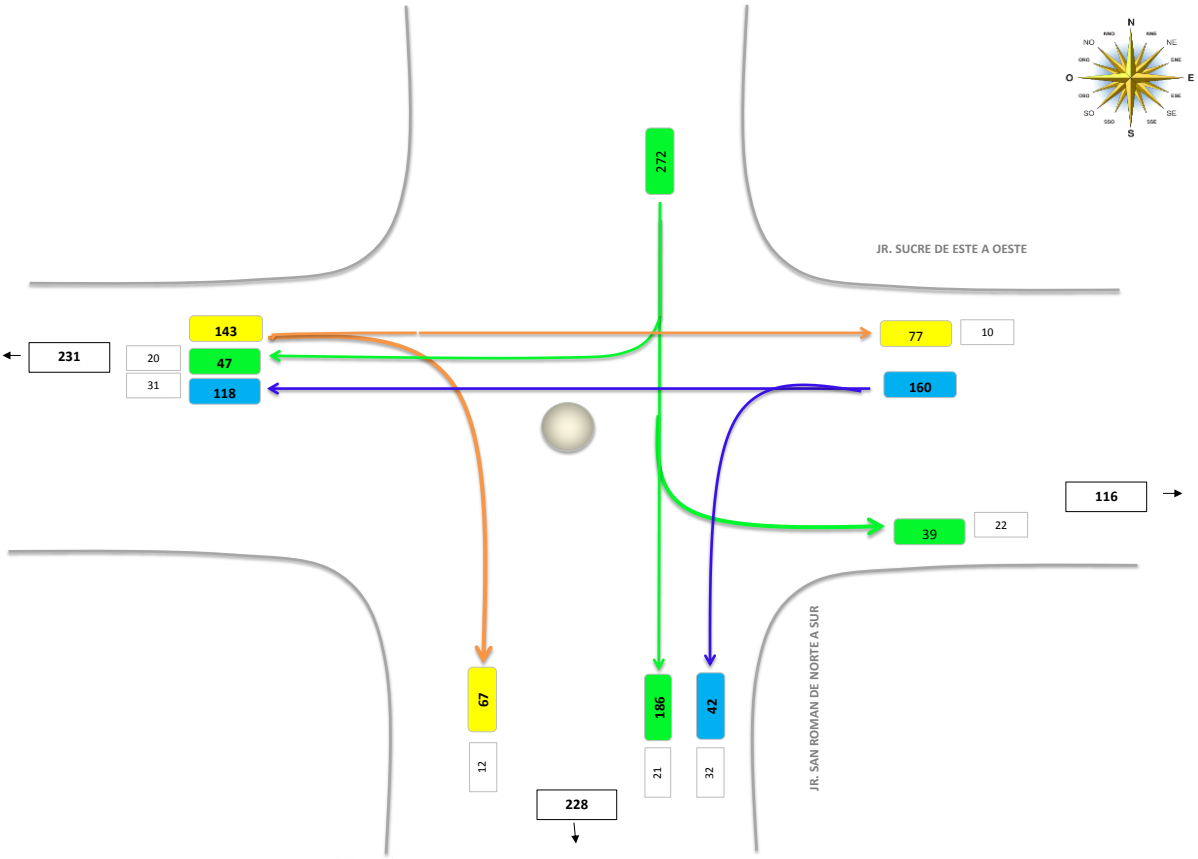
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

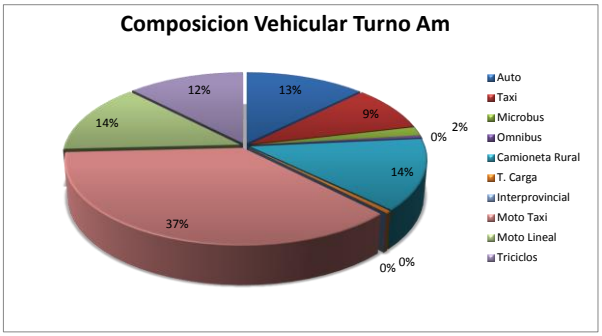
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**575**	**Hora pico de la interseccion**	**7:30 A 8:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	0	11	0	8	24	8	0	0	16	3	0	0	0	0	0	82	13%
Taxi	12	0	3	0	4	10	6	0	0	18	4	0	0	0	0	0	57	9%
Microbus	0	0	3	0	0	3	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	2%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	1	0	11	0	9	48	0	0	0	14	6	0	0	0	0	0	89	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	44	0	24	0	21	70	18	0	0	41	20	0	0	0	0	0	238	37%
Moto Lineal	14	0	14	0	12	14	12	0	0	12	10	0	0	0	0	0	88	14%
Triciclos	14	0	11	0	3	9	3	0	0	30	10	0	0	0	0	0	80	12%
Total Vehiculos	97	0	77	0	57	184	49	0	0	134	53	0	0	0	0	0	651	100%
UCP	**77**	**0**	**67**	**0**	**47**	**186**	**39**	**0**	**0**	**118**	**42**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**575**	
Factor HP	0.84	0.00	0.92	0.00	0.75	0.90	0.77	0.00	0.00	0.84	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	24	0	14	0	12	34	14	0	0	34	7	0	0	0	0	0	139	21%
Transporte Publico	1	0	14	0	9	54	2	0	0	17	6	0	0	0	0	0	103	16%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	72	0	49	0	36	93	33	0	0	83	40	0	0	0	0	0	406	62%
Total	97	0	77	0	57	184	49	0	0	134	53	0	0	0	0	0	651	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

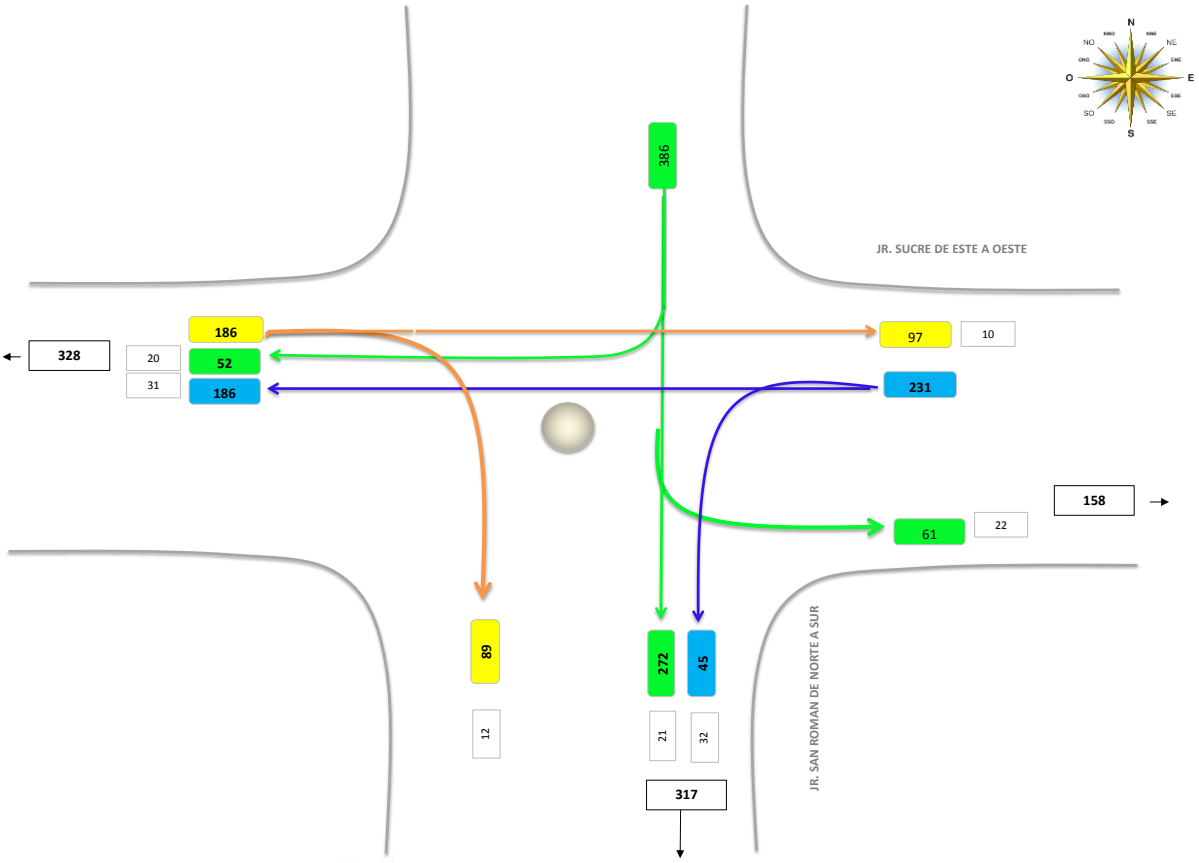
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

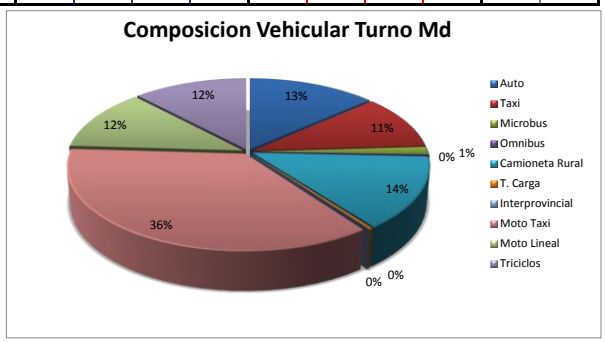
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**803**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 A 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	24	0	19	0	3	31	6	0	0	33	6	0	0	0	0	0	122	13%
Taxi	12	0	6	0	8	26	13	0	0	27	4	0	0	0	0	0	96	11%
Microbus	0	0	2	0	0	5	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	13	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	2	0	12	0	14	69	0	0	0	21	8	0	0	0	0	0	126	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	53	0	41	0	22	108	22	0	0	62	18	0	0	0	0	0	326	36%
Moto Lineal	9	0	14	0	6	18	18	0	0	34	10	0	0	0	0	0	109	12%
Triciclos	15	0	9	0	5	13	16	0	0	42	9	0	0	0	0	0	109	12%
Total Vehiculos	115	0	103	0	58	275	78	0	0	222	55	0	0	0	0	0	906	100%
UCP	**97**	**0**	**89**	**0**	**52**	**272**	**61**	**0**	**0**	**186**	**45**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**803**	
Factor HP	0.93	0.00	0.83	0.00	0.81	0.87	0.93	0.00	0.00	0.87	1.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	36	0	25	0	11	57	19	0	0	60	10	0	0	0	0	0	218	24%
Transporte Publico	2	0	14	0	14	76	3	0	0	24	8	0	0	0	0	0	141	16%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	77	0	64	0	33	139	56	0	0	138	37	0	0	0	0	0	544	60%
Total	115	0	103	0	58	275	78	0	0	222	55	0	0	0	0	0	906	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

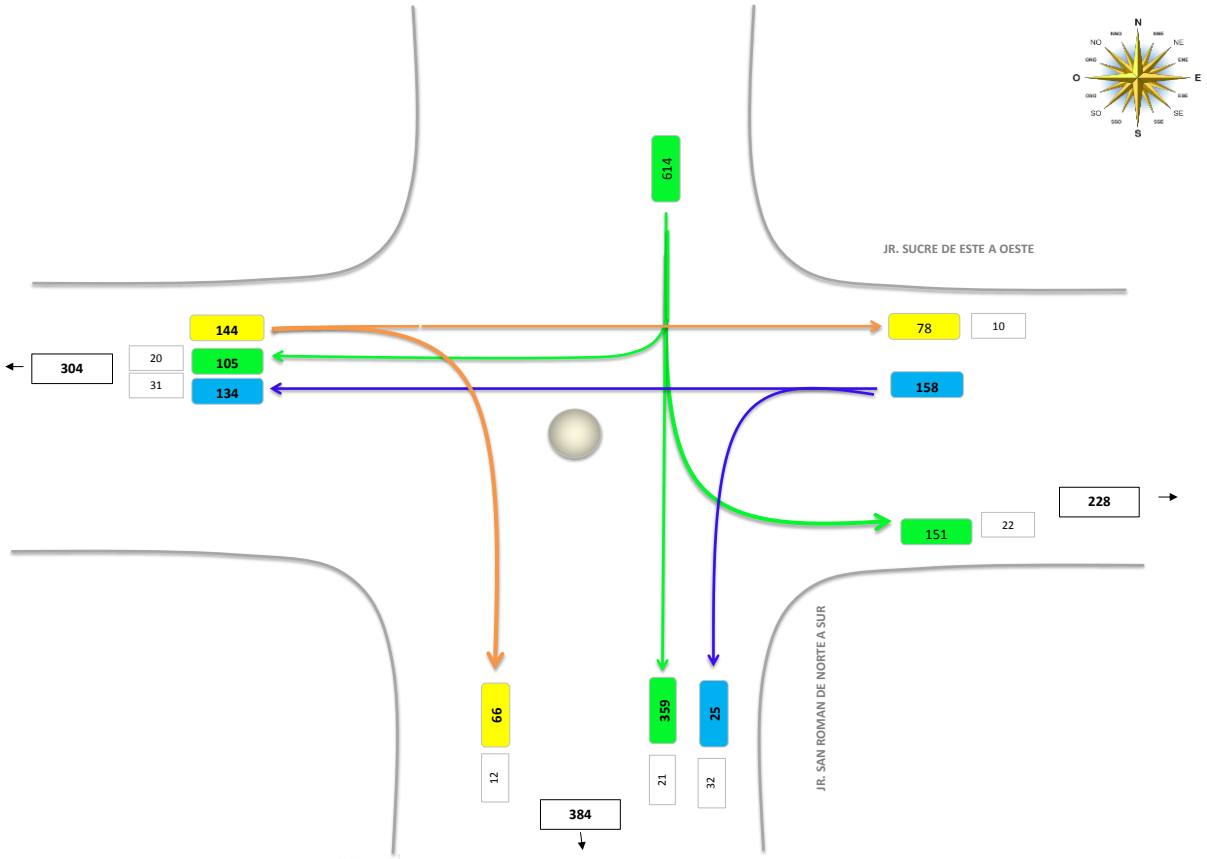
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

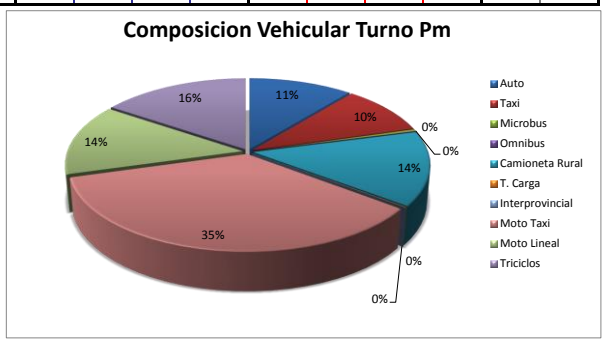
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. SAN ROMAN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**916**	**Hora pico de la interseccion**	**16:00 A 17:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	0	12	0	11	29	30	0	0	22	2	0	0	0	0	0	118	11%
Taxi	12	0	1	0	26	16	16	0	0	32	1	0	0	0	0	0	104	10%
Microbus	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	1	0	14	0	3	117	0	0	0	12	7	0	0	0	0	0	154	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	52	0	20	0	32	138	89	0	0	43	7	0	0	0	0	0	381	35%
Moto Lineal	1	0	12	0	61	30	21	0	0	16	8	0	0	0	0	0	149	14%
Triciclos	12	0	17	0	23	52	29	0	0	29	6	0	0	0	0	0	168	16%
Total Vehiculos	90	0	77	0	156	384	186	0	0	155	31	0	0	0	0	0	1079	100%
UCP	**78**	**0**	**66**	**0**	**105**	**359**	**151**	**0**	**0**	**134**	**25**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**916**	
Factor HP	0.94	0.00	0.88	0.00	0.51	0.93	0.93	0.00	0.00	0.92	0.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	24	0	13	0	37	45	46	0	0	54	3	0	0	0	0	0	222	21%
Transporte Publico	1	0	15	0	3	118	1	0	0	13	7	0	0	0	0	0	158	15%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	65	0	49	0	116	220	139	0	0	88	21	0	0	0	0	0	698	65%
Total	90	0	77	0	156	384	186	0	0	155	31	0	0	0	0	0	1079	100%



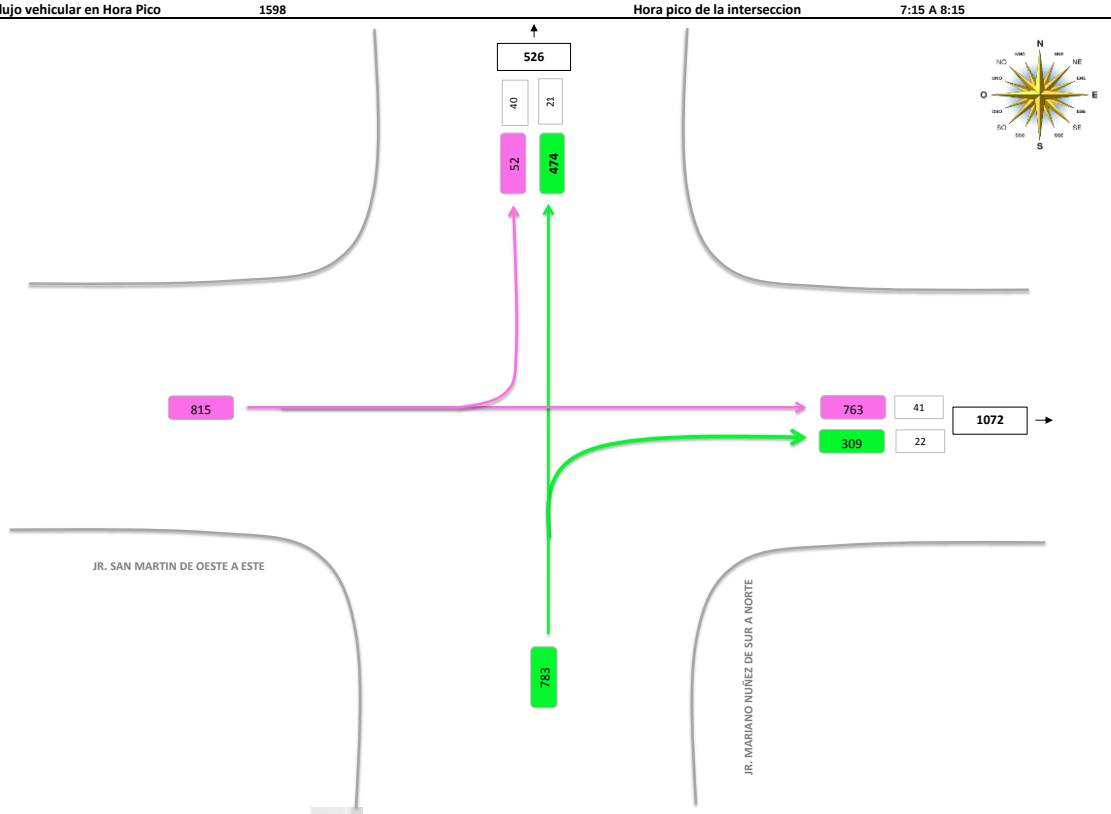
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

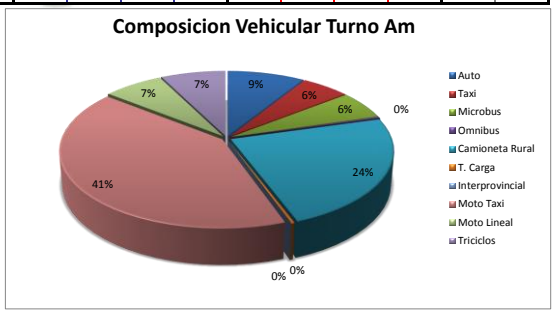
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**21/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1598**	**Hora pico de la interseccion**	**7:15 A 8:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	33	29	0	0	0	0	0	1	80	0	0	143	9%
Taxi	0	0	0	0	0	29	20	0	0	0	0	0	1	39	0	0	89	6%
Microbus	0	0	0	0	0	34	17	0	0	0	0	0	0	45	0	0	96	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	142	11	0	0	0	0	0	2	226	0	0	381	24%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	147	207	0	0	0	0	0	37	271	0	0	662	41%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	21	31	0	0	0	0	0	16	43	0	0	111	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	38	31	0	0	0	0	0	15	36	0	0	120	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	447	349	0	0	0	0	0	72	742	0	0	1610	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**474**	**309**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**52**	**763**	**0**	**0**	**1598**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.93	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78	0.87	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.8%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	62	49	0	0	0	0	0	2	119	0	0	232	14%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	178	29	0	0	0	0	0	2	271	0	0	480.47	30%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	206	269	0	0	0	0	0	68	350	0	0	892.79	55%
Total	0	0	0	0	0	447	349	0	0	0	0	0	72	742	0	0	1609.8	100%



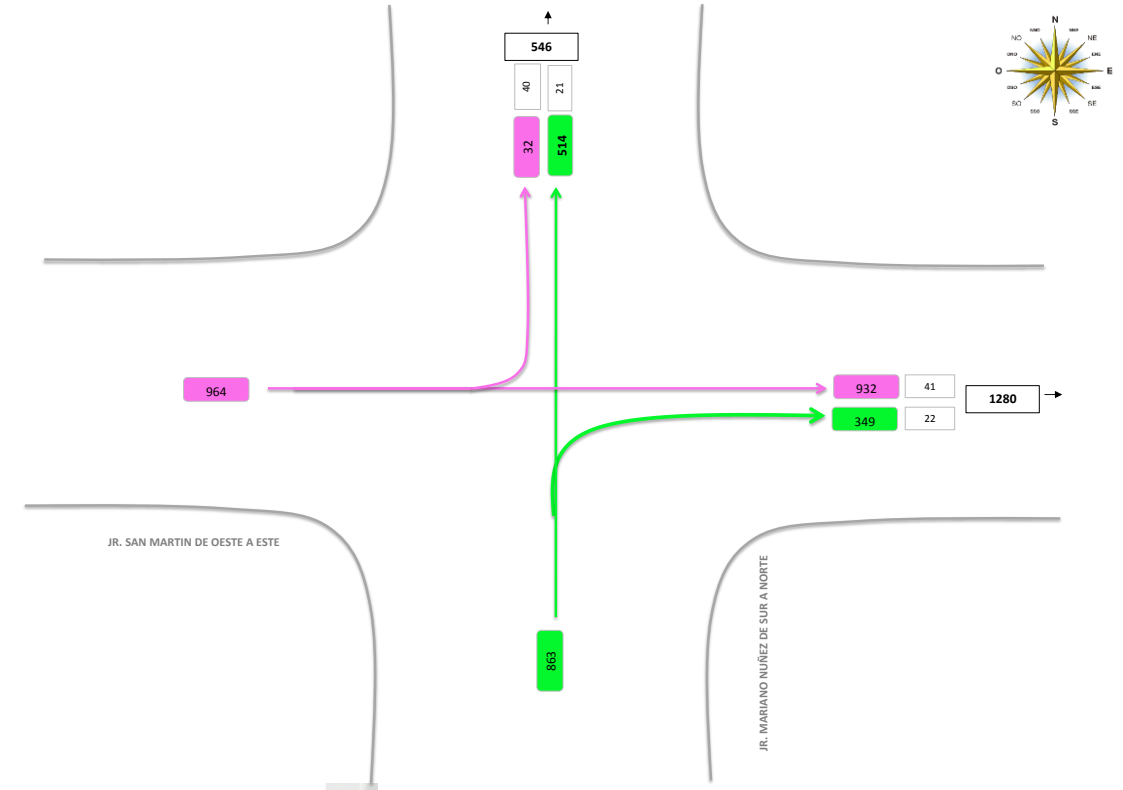
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

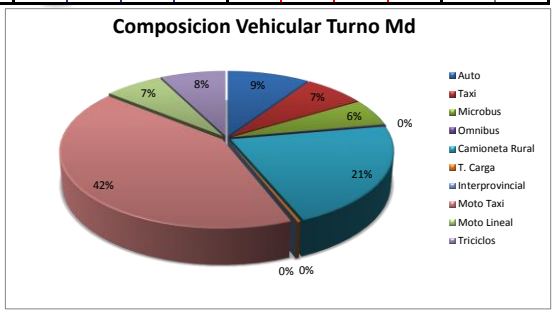
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**21/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1826**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	43	24	0	0	0	0	0	1	107	0	0	175	9%
Taxi	0	0	0	0	0	37	35	0	0	0	0	0	1	58	0	0	130	7%
Microbus	0	0	0	0	0	41	23	0	0	0	0	0	0	41	0	0	105	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	149	9	0	0	0	0	0	1	240	0	0	399	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	135	233	0	0	0	0	0	22	387	0	0	777	42%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	29	22	0	0	0	0	0	7	66	0	0	124	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	42	38	0	0	0	0	0	11	49	0	0	140	8%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	481	385	0	0	0	0	0	43	950	0	0	1858	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**514**	**349**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**32**	**932**	**0**	**0**	**1826**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.94	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	80	59	0	0	0	0	0	2	165	0	0	306	16%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	192	32	0	0	0	0	0	1	281	0	0	506.47	27%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	5.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	206	293	0	0	0	0	0	40	502	0	0	1040.9	56%
Total	0	0	0	0	0	481	385	0	0	0	0	0	43	950	0	0	1858.4	100%



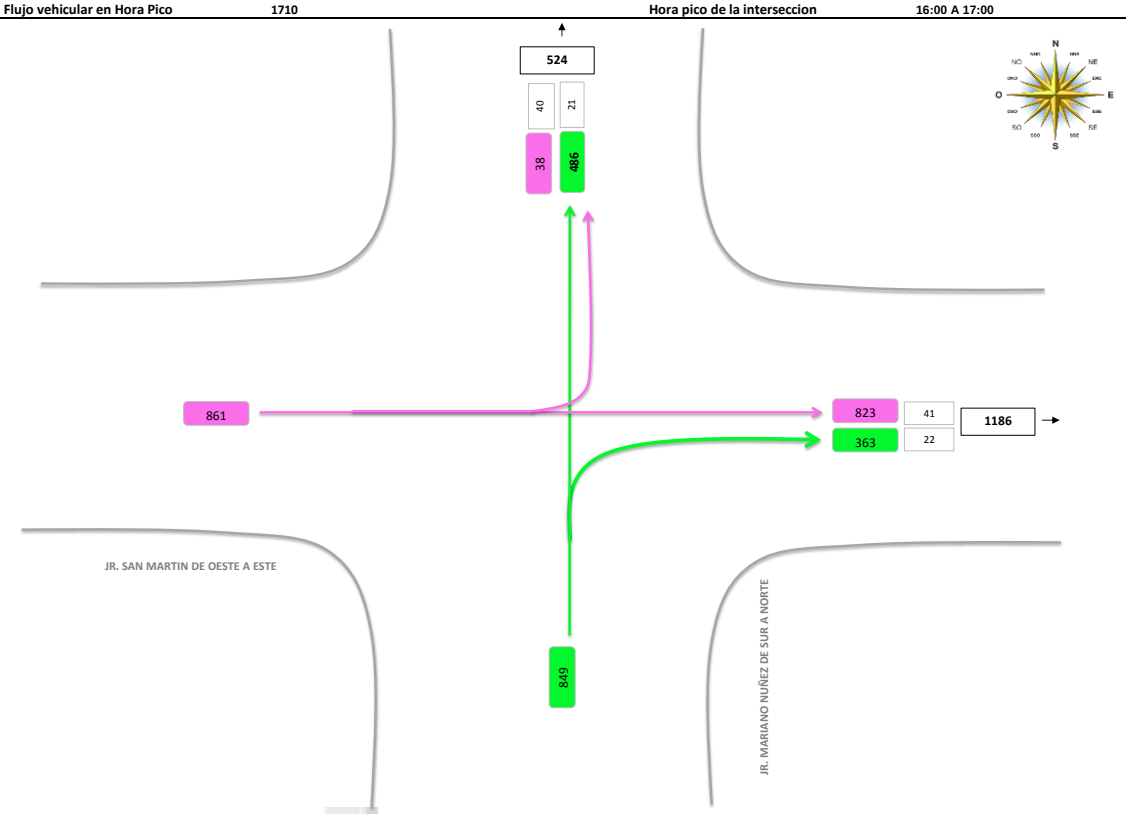
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

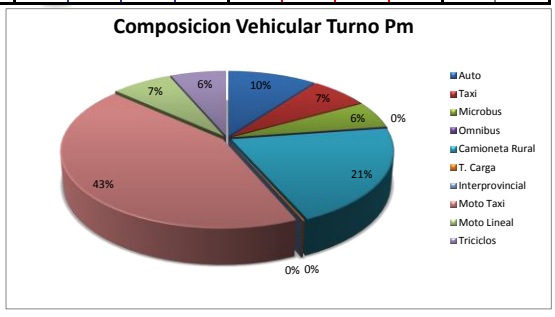
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**21/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1710**	**Hora pico de la interseccion**	**16:00 A 17:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	44	38	0	0	0	0	0	4	93	0	0	179	10%
Taxi	0	0	0	0	0	38	25	0	0	0	0	0	6	50	0	0	119	7%
Microbus	0	0	0	0	0	39	22	0	0	0	0	0	0	38	0	0	99	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	137	21	0	0	0	0	0	3	201	0	0	362	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	135	230	0	0	0	0	0	19	371	0	0	755	43%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	32	30	0	0	0	0	0	9	51	0	0	122	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	36	32	0	0	0	0	0	8	37	0	0	113	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	463	400	0	0	0	0	0	48	841	0	0	1753	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**486**	**363**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**38**	**823**	**0**	**0**	**1710**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.67	0.93	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	82	63	0	0	0	0	0	9	143	0	0	298	17%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	177	43	0	0	0	0	0	3	239	0	0	462	26%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.94	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	203	292	0	0	0	0	0	36	459	0	0	990	56%
Total	0	0	0	0	0	463	400	0	0	0	0	0	48	841	0	0	1752.6	100%



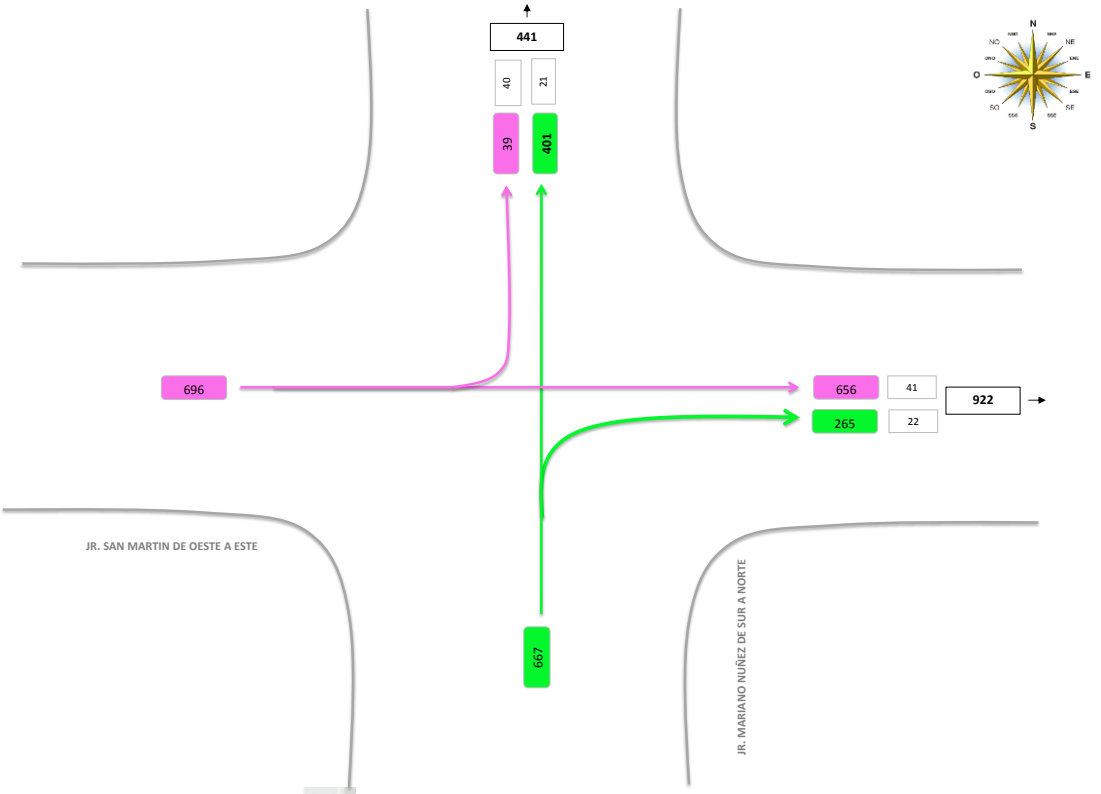
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

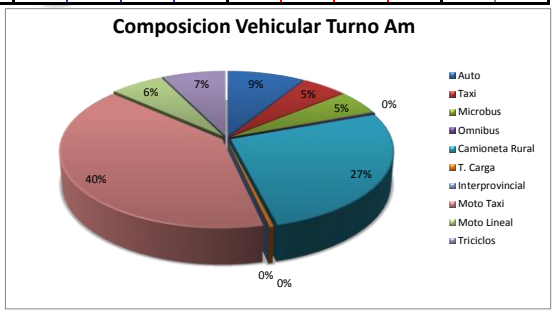
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**23/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1362**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	26	15	0	0	0	0	0	1	79	0	0	121	9%
Taxi	0	0	0	0	0	24	17	0	0	0	0	0	2	28	0	0	71	5%
Microbus	0	0	0	0	0	24	12	0	0	0	0	0	0	35	0	0	71	5%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	127	6	0	0	0	0	0	1	229	0	0	363	27%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	134	196	0	0	0	0	0	26	190	0	0	546	40%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	14	23	0	0	0	0	0	11	36	0	0	84	6%
Triciclos	0	0	0	0	0	31	28	0	0	0	0	0	13	28	0	0	100	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	382	301	0	0	0	0	0	54	626	0	0	1363	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**401**	**265**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**39**	**656**	**0**	**0**	**1362**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.98	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	50	32	0	0	0	0	0	3	107	0	0	192	14%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	152	19	0	0	0	0	0	1	264	0	0	436	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	179	247	0	0	0	0	0	50	254	0	0	730	54%
Total	0	0	0	0	0	382	301	0	0	0	0	0	54	626	0	0	1363	100%



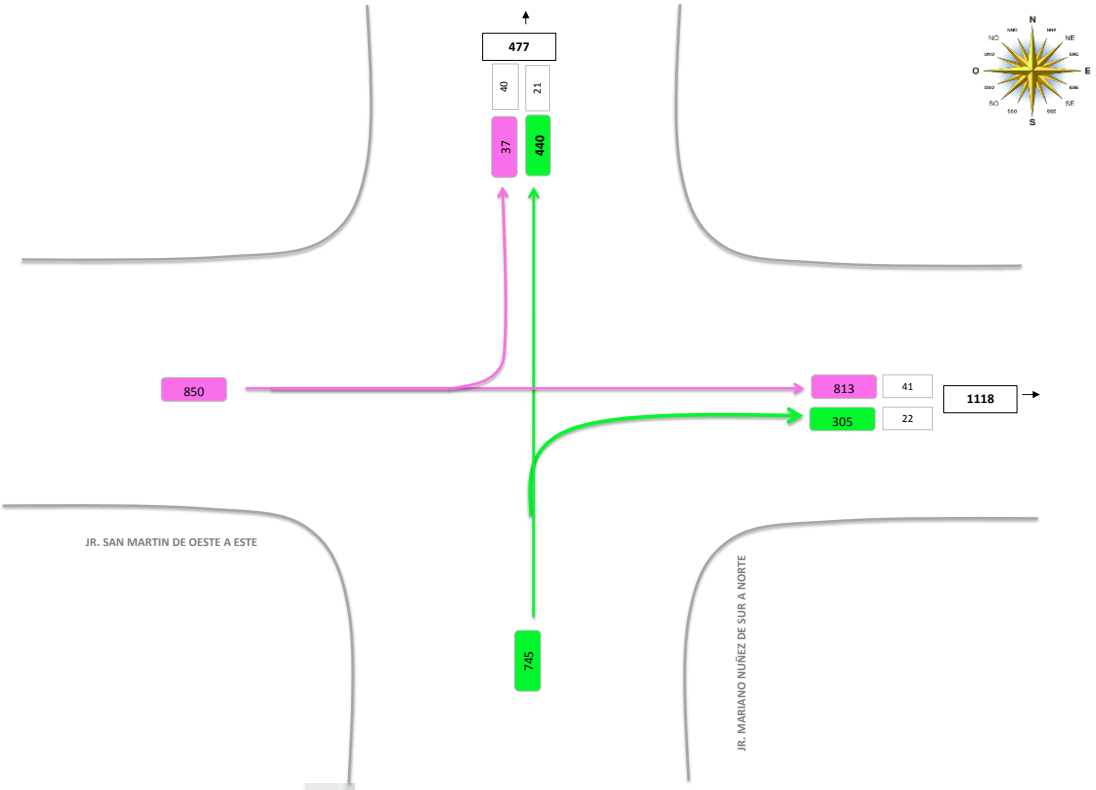
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

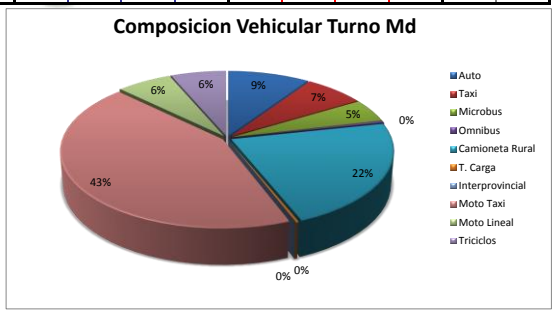
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**23/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1595**	**Hora pico de la interseccion**	**12:15 A 13:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	39	21	0	0	0	0	0	1	92	0	0	153	9%
Taxi	0	0	0	0	0	34	30	0	0	0	0	0	4	45	0	0	113	7%
Microbus	0	0	0	0	0	32	15	0	0	0	0	0	0	32	0	0	79	5%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	131	12	0	0	0	0	0	3	215	0	0	361	22%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	117	203	0	0	0	0	0	24	355	0	0	699	43%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	21	22	0	0	0	0	0	5	55	0	0	103	6%
Triciclos	0	0	0	0	0	32	29	0	0	0	0	0	9	34	0	0	104	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	410	336	0	0	0	0	0	46	830	0	0	1622	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**440**	**305**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**37**	**813**	**0**	**0**	**1595**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.95	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.90	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	73	51	0	0	0	0	0	5	137	0	0	266	16%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	166	30	0	0	0	0	0	3	247	0	0	446	27%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	170	254	0	0	0	0	0	38	444	0	0	906	56%
Total	0	0	0	0	0	410	336	0	0	0	0	0	46	830	0	0	1622	100%



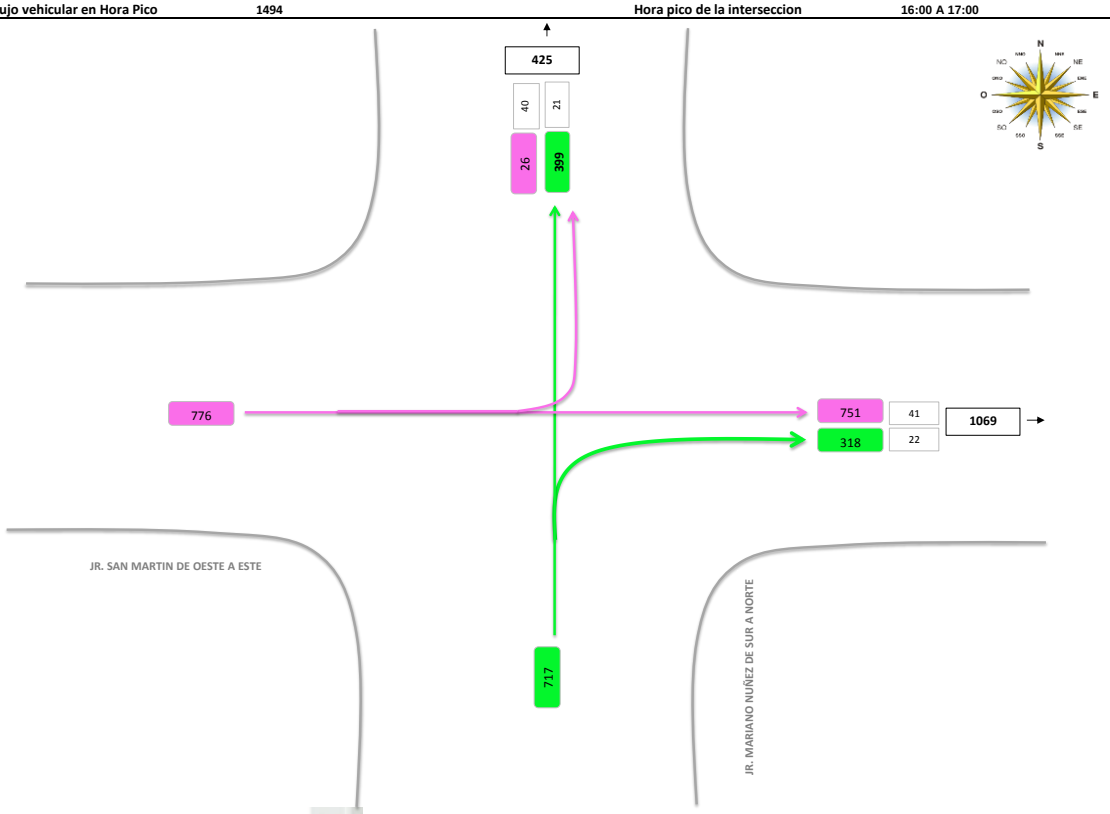
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

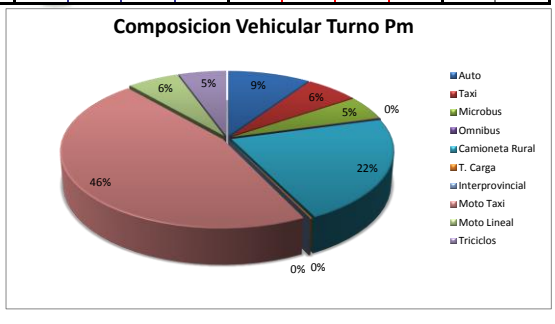
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**23/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1494**	**Hora pico de la interseccion**	**16:00 A 17:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	33	29	0	0	0	0	0	1	82	0	0	145	9%
Taxi	0	0	0	0	0	28	15	0	0	0	0	0	4	46	0	0	93	6%
Microbus	0	0	0	0	0	27	19	0	0	0	0	0	0	32	0	0	78	5%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	125	19	0	0	0	0	0	2	188	0	0	334	22%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	119	218	0	0	0	0	0	14	348	0	0	699	46%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	20	18	0	0	0	0	0	6	47	0	0	91	6%
Triciclos	0	0	0	0	0	26	26	0	0	0	0	0	6	26	0	0	84	5%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	379	346	0	0	0	0	0	33	769	0	0	1527	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**399**	**318**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**26**	**751**	**0**	**0**	**1494**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.95	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	61	44	0	0	0	0	0	5	128	0	0	238	16%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	153	38	0	0	0	0	0	2	220	0	0	413	27%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	165	262	0	0	0	0	0	26	421	0	0	874	57%
Total	0	0	0	0	0	379	346	0	0	0	0	0	33	769	0	0	1527.5	100%



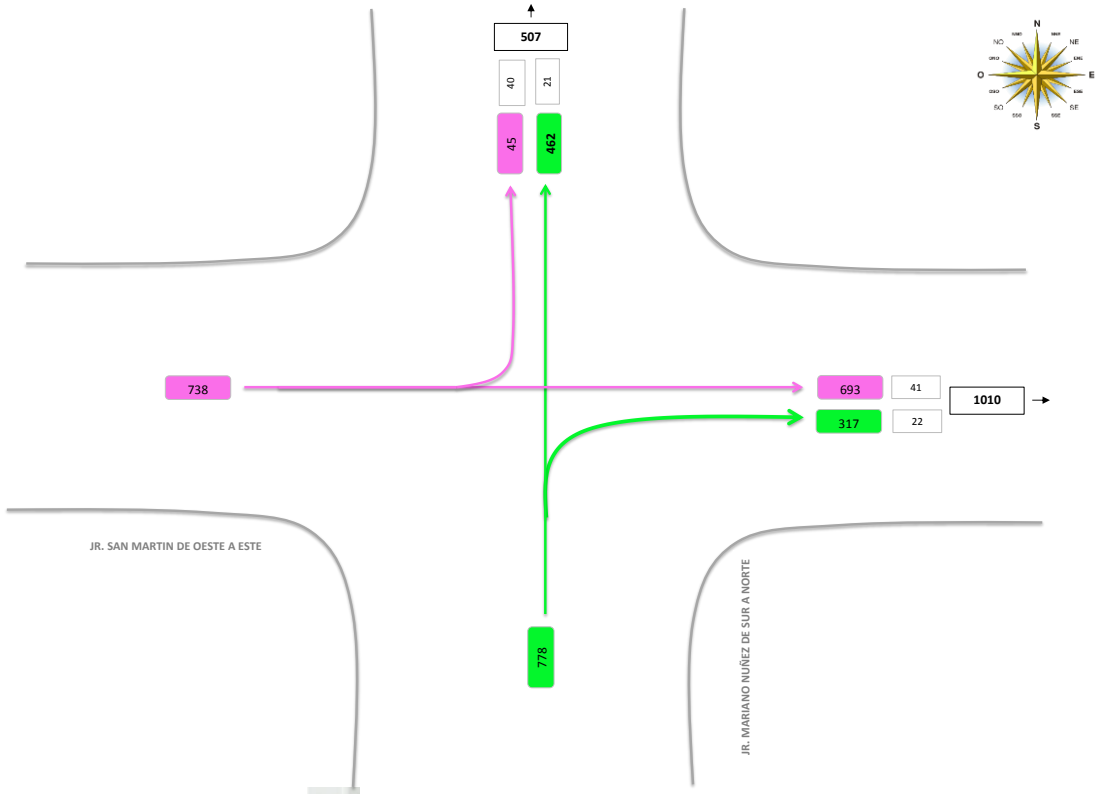
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

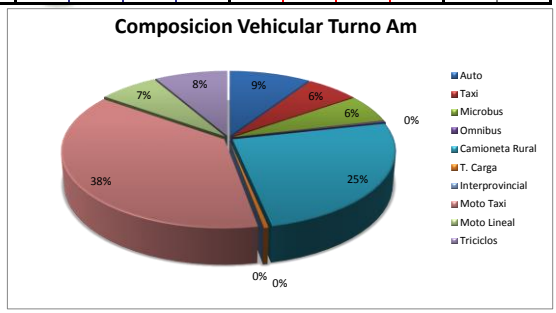
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**25/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1516**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	32	22	0	0	0	0	0	1	86	0	0	141	9%
Taxi	0	0	0	0	0	31	23	0	0	0	0	0	5	32	0	0	91	6%
Microbus	0	0	0	0	0	32	18	0	0	0	0	0	0	40	0	0	90	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	138	6	0	0	0	0	0	1	235	0	0	380	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	145	208	0	0	0	0	0	24	193	0	0	570	38%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	19	27	0	0	0	0	0	16	41	0	0	103	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	36	41	0	0	0	0	0	17	33	0	0	127	8%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	436	351	0	0	0	0	0	64	661	0	0	1512	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**462**	**317**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**45**	**693**	**0**	**0**	**1516**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.96	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.98	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	1.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	63	45	0	0	0	0	0	6	118	0	0	232	15%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	172	26	0	0	0	0	0	1	275	0	0	474	31%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	6	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	200	276	0	0	0	0	0	57	267	0	0	800	53%
Total	0	0	0	0	0	436	351	0	0	0	0	0	64	661	0	0	1512	100%



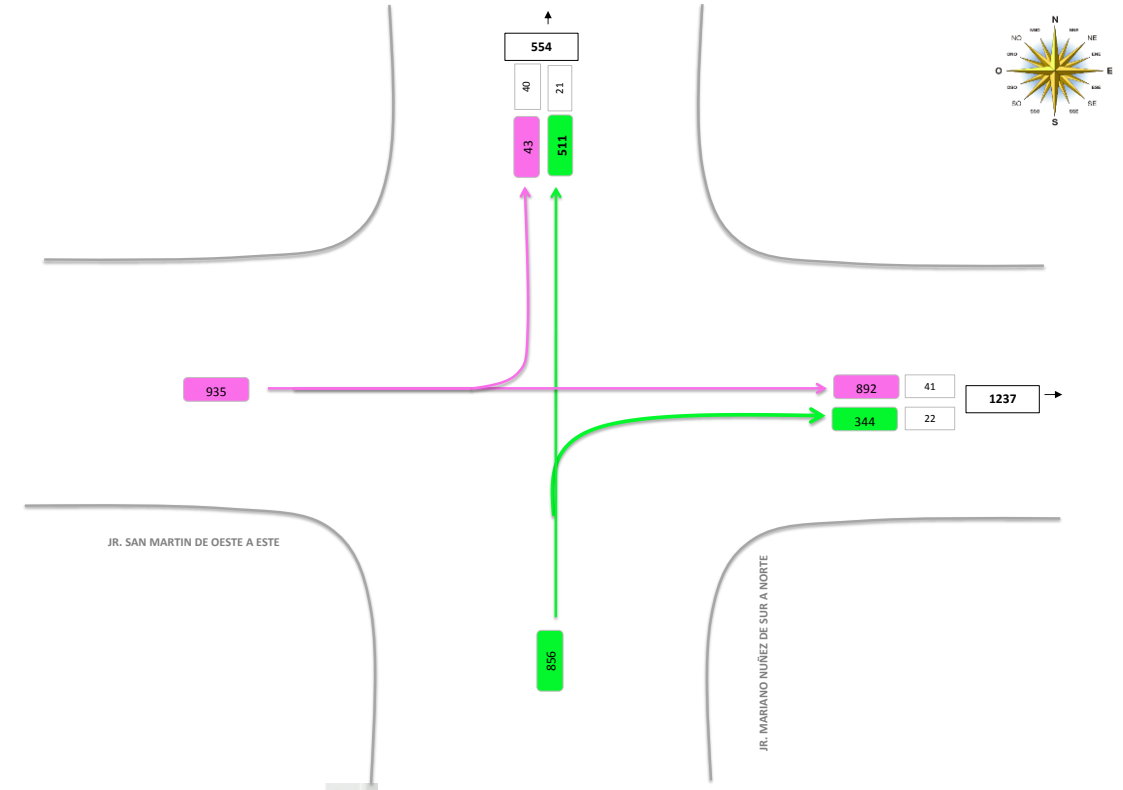
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

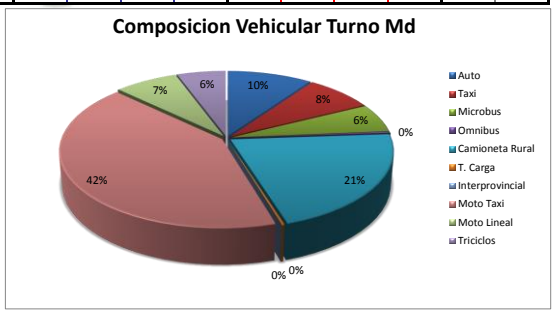
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**25/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1791**	**Hora pico de la interseccion**	**12:15 A 13:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	49	21	0	0	0	0	0	4	103	0	0	177	10%
Taxi	0	0	0	0	0	45	38	0	0	0	0	0	3	56	0	0	142	8%
Microbus	0	0	0	0	0	48	22	0	0	0	0	0	0	39	0	0	109	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	140	17	0	0	0	0	0	3	225	0	0	385	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	125	215	0	0	0	0	0	30	386	0	0	756	42%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	27	33	0	0	0	0	0	8	64	0	0	132	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	37	19	0	0	0	0	0	6	40	0	0	102	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	473	371	0	0	0	0	0	54	914	0	0	1812	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**511**	**344**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**43**	**892**	**0**	**0**	**1791**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.91	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	94	59	0	0	0	0	0	7	159	0	0	319	18%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	190	42	0	0	0	0	0	3	264	0	0	499	28%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	189	267	0	0	0	0	0	44	490	0	0	990	55%
Total	0	0	0	0	0	473	371	0	0	0	0	0	54	914	0	0	1812	100%



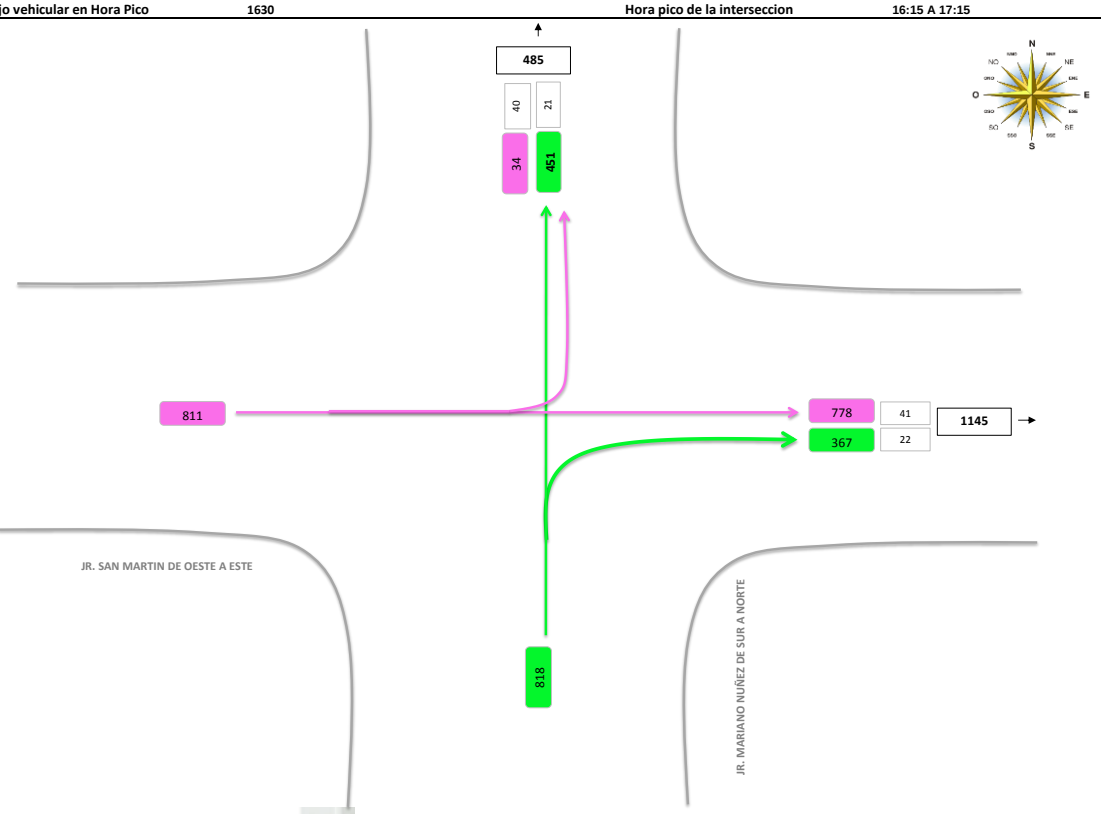
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

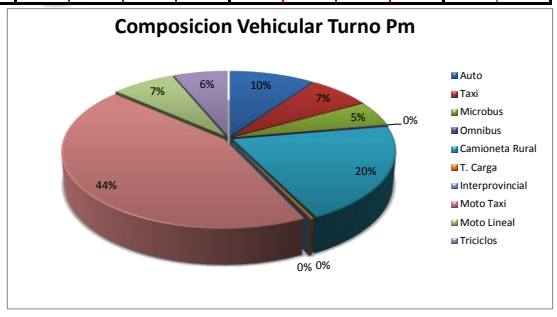
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. SAN MARTIN**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**25/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1630**	**Hora pico de la interseccion**	**16:15 A 17:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	49	35	0	0	0	0	0	2	79	0	0	165	10%
Taxi	0	0	0	0	0	39	26	0	0	0	0	0	3	51	0	0	119	7%
Microbus	0	0	0	0	0	34	19	0	0	0	0	0	0	35	0	0	88	5%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	128	24	0	0	0	0	0	2	187	0	0	341	20%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	119	237	0	0	0	0	0	19	355	0	0	730	44%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	26	25	0	0	0	0	0	9	62	0	0	122	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	26	34	0	0	0	0	0	10	35	0	0	105	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	424	403	0	0	0	0	0	45	805	0	0	1677	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**451**	**367**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**34**	**778**	**0**	**0**	**1630**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.94	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.93	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	88	61	0	0	0	0	0	5	130	0	0	284	17%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	164	43	0	0	0	0	0	2	222	0	0	431	26%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	171	296	0	0	0	0	0	38	452	0	0	957	57%
Total	0	0	0	0	0	424	403	0	0	0	0	0	45	805	0	0	1677	100%



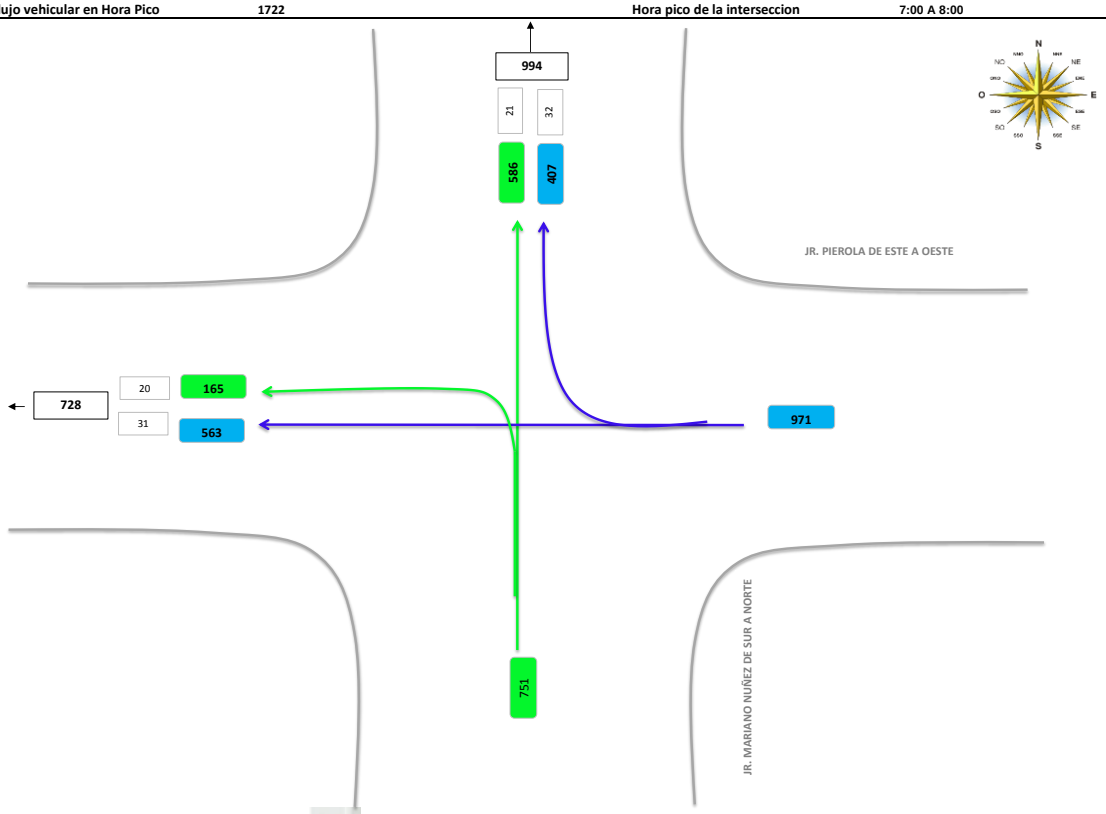
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

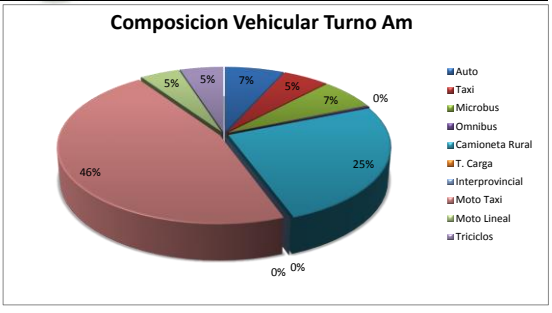
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**02/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1722**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	24	46	0	0	0	39	7	0	0	0	0	0	116	7%
Taxi	0	0	0	0	26	33	0	0	0	27	5	0	0	0	0	0	90	5%
Microbus	0	0	0	0	1	52	0	0	0	28	31	0	0	0	0	0	112	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	16	186	0	0	0	28	204	0	0	0	0	0	434	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	94	174	0	0	0	443	73	0	0	0	0	0	784	46%
Moto Lineal	0	0	0	0	17	19	0	0	0	33	9	0	0	0	0	0	78	5%
Triciclos	0	0	0	0	12	23	0	0	0	34	16	0	0	0	0	0	85	5%
Total Vehiculos	0	0	0	0	190	534	0	0	0	632	346	0	0	0	0	0	1702	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**165**	**586**	**0**	**0**	**0**	**563**	**407**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1722**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.85	0.78	0.00	0.00	0.00	0.93	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	50	79	0	0	0	65	12	0	0	0	0	0	206	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	17	239	0	0	0	57	236	0	0	0	0	0	549	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	123	216	0	0	0	510	98	0	0	0	0	0	947	56%
Total	0	0	0	0	190	534	0	0	0	632	346	0	0	0	0	0	1702.2	100%



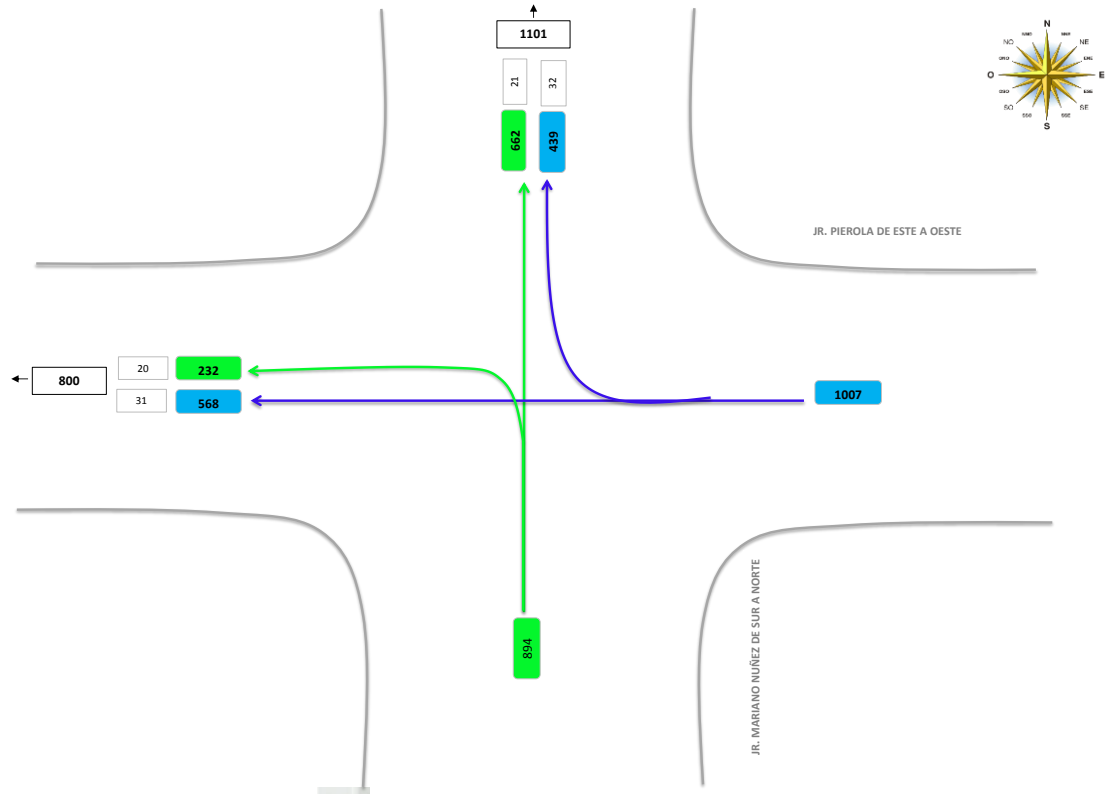
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

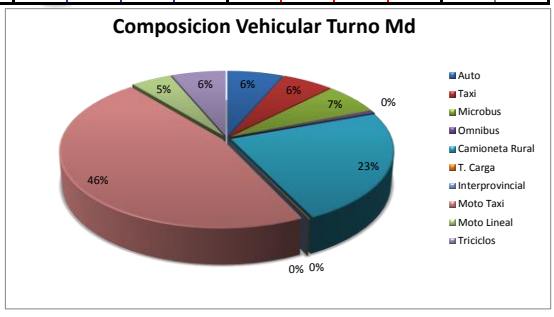
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**02/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1901**	**Hora pico de la interseccion**	**11:30 A 12:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	25	45	0	0	0	41	10	0	0	0	0	0	121	6%
Taxi	0	0	0	0	40	39	0	0	0	20	12	0	0	0	0	0	111	6%
Microbus	0	0	0	0	5	52	0	0	0	27	40	0	0	0	0	0	124	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	9	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	35	182	0	0	0	32	192	0	0	0	0	0	441	23%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	110	223	0	0	0	450	85	0	0	0	0	0	868	46%
Moto Lineal	0	0	0	0	18	29	0	0	0	31	10	0	0	0	0	0	88	5%
Triciclos	0	0	0	0	22	46	0	0	0	31	19	0	0	0	0	0	118	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	255	622	0	0	0	634	371	0	0	0	0	0	1882	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**232**	**662**	**0**	**0**	**0**	**568**	**439**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1901**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.85	0.00	0.00	0.00	0.96	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	65	84	0	0	0	61	22	0	0	0	0	0	232	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	40	238	0	0	0	61	235	0	0	0	0	0	574	31%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	150	298	0	0	0	512	114	0	0	0	0	0	1074	57%
Total	0	0	0	0	255	622	0	0	0	634	371	0	0	0	0	0	1881.6	100%



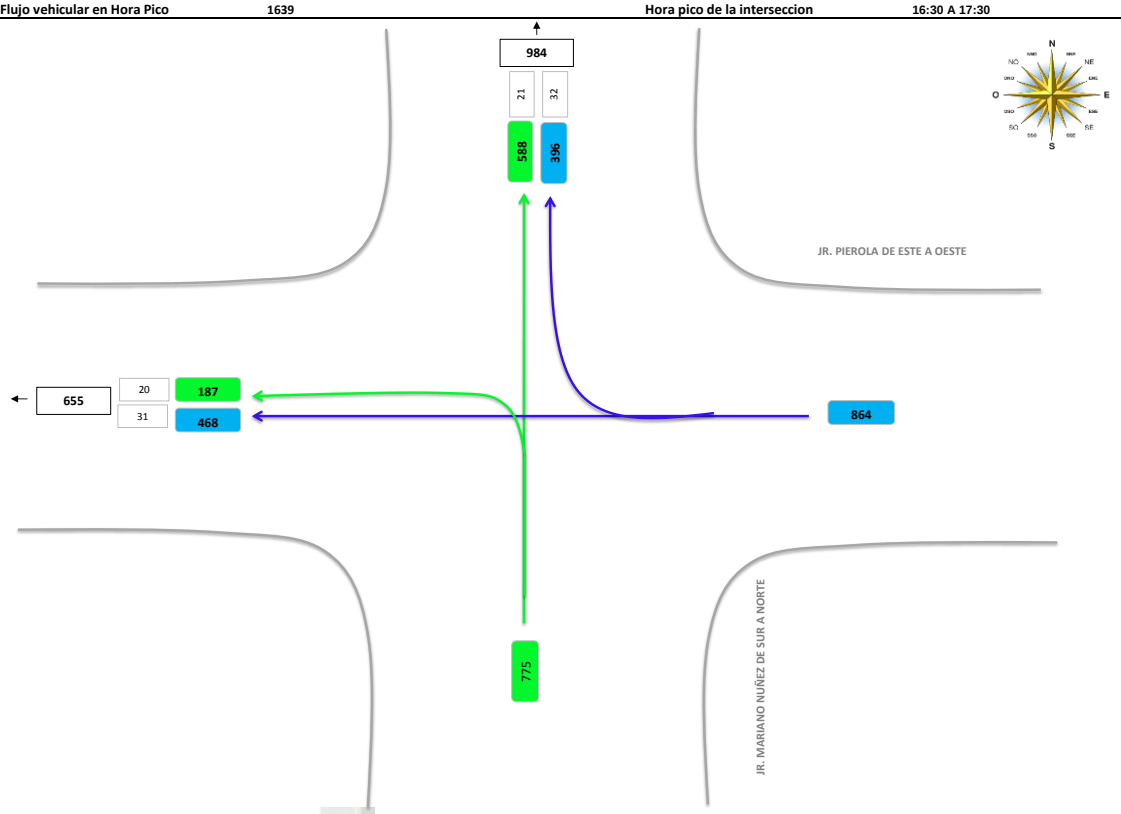
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

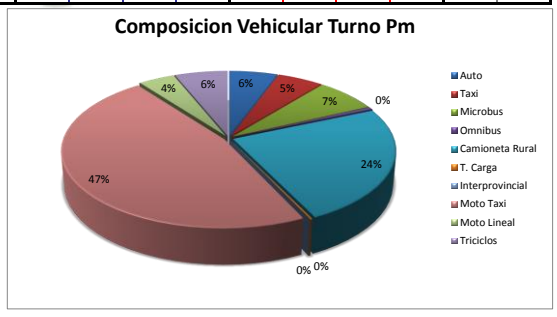
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**02/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1639**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	24	31	0	0	0	30	4	0	0	0	0	0	89	6%
Taxi	0	0	0	0	31	30	0	0	0	21	3	0	0	0	0	0	85	5%
Microbus	0	0	0	0	4	55	0	0	0	23	33	0	0	0	0	0	115	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	4	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	8	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	21	157	0	0	0	19	192	0	0	0	0	0	389	24%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	97	206	0	0	0	374	72	0	0	0	0	0	749	47%
Moto Lineal	0	0	0	0	11	23	0	0	0	23	10	0	0	0	0	0	67	4%
Triciclos	0	0	0	0	18	30	0	0	0	31	19	0	0	0	0	0	98	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	206	539	0	0	0	523	335	0	0	0	0	0	1603	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**187**	**588**	**0**	**0**	**0**	**468**	**396**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1639**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.83	0.00	0.00	0.00	0.90	0.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	55	61	0	0	0	51	7	0	0	0	0	0	174	11%
Transporte Publico	0	0	0	0	25	216	0	0	0	44	227	0	0	0	0	0	512	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	126	259	0	0	0	428	101	0	0	0	0	0	914	57%
Total	0	0	0	0	206	539	0	0	0	523	335	0	0	0	0	0	1602.8	100%



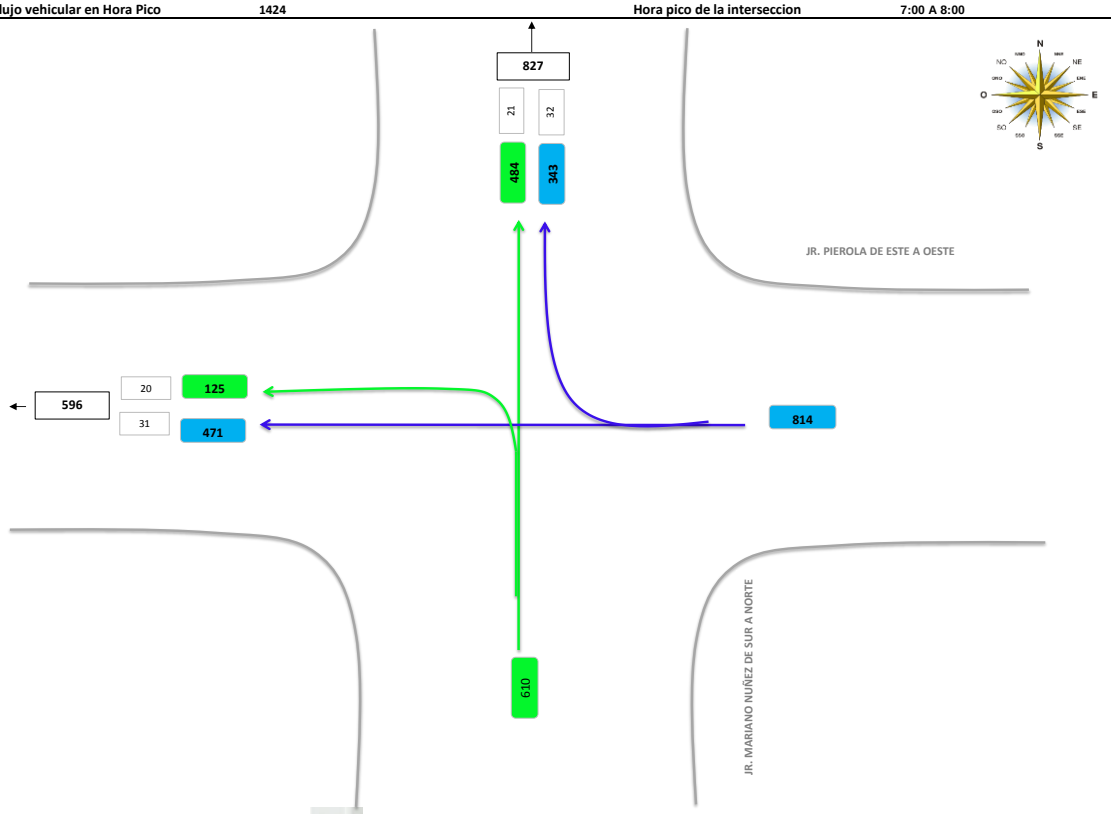
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

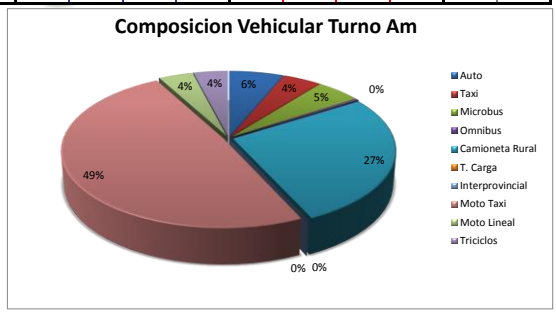
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/09/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1424**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	15	32	0	0	0	35	6	0	0	0	0	0	88	6%
Taxi	0	0	0	0	15	22	0	0	0	20	5	0	0	0	0	0	62	4%
Microbus	0	0	0	0	1	38	0	0	0	15	19	0	0	0	0	0	73	5%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	15	161	0	0	0	21	187	0	0	0	0	0	384	27%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	77	163	0	0	0	394	59	0	0	0	0	0	693	49%
Moto Lineal	0	0	0	0	14	13	0	0	0	24	5	0	0	0	0	0	56	4%
Triciclos	0	0	0	0	8	14	0	0	0	25	9	0	0	0	0	0	56	4%
Total Vehiculos	0	0	0	0	145	444	0	0	0	536	291	0	0	0	0	0	1416	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**125**	**484**	**0**	**0**	**0**	**471**	**343**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1424**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.76	0.00	0.00	0.00	0.94	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	30	54	0	0	0	55	11	0	0	0	0	0	150	11%
Transporte Publico	0	0	0	0	16	200	0	0	0	38	207	0	0	0	0	0	461	33%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	99	190	0	0	0	443	73	0	0	0	0	0	805	57%
Total	0	0	0	0	145	444	0	0	0	536	291	0	0	0	0	0	1416	100%



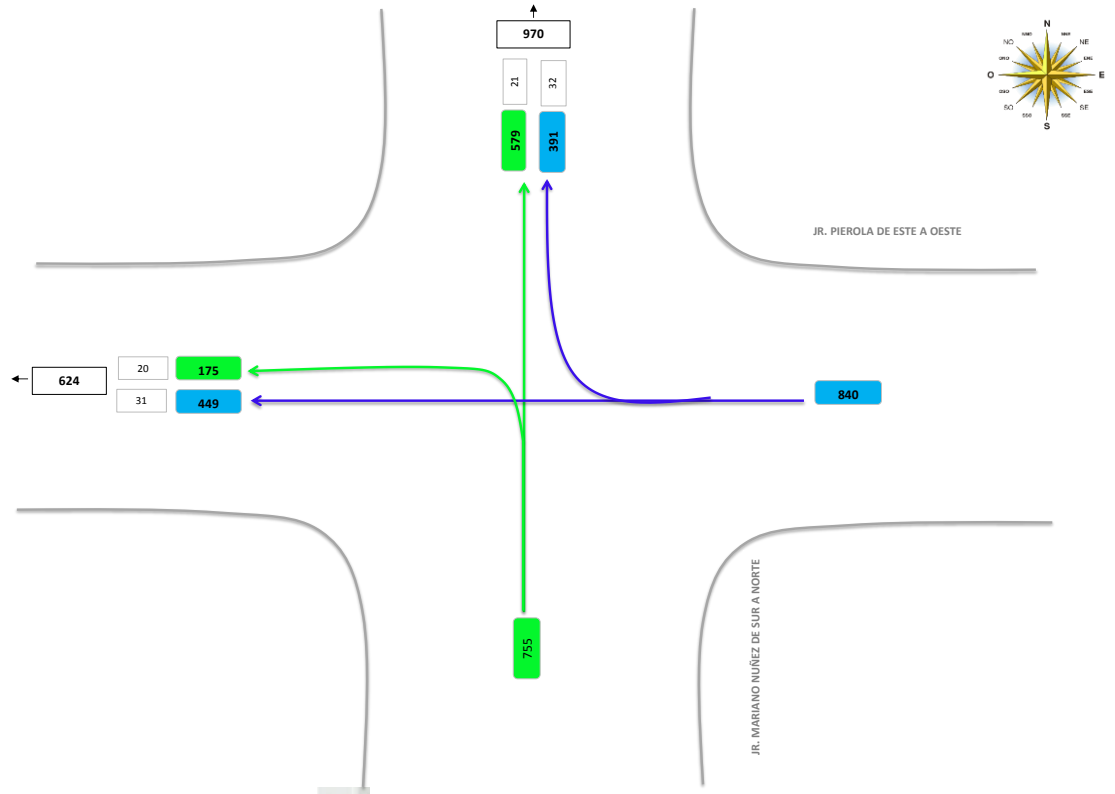
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

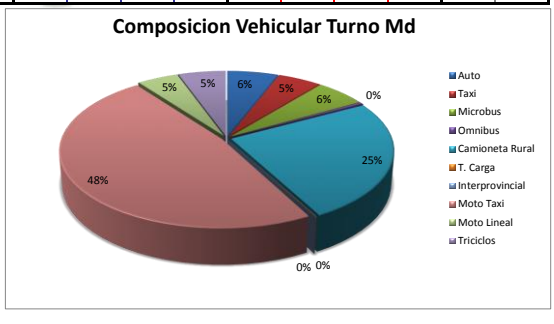
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/09/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1594**	**Hora pico de la interseccion**	**11:30 A 12:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	21	37	0	0	0	28	7	0	0	0	0	0	93	6%
Taxi	0	0	0	0	26	30	0	0	0	13	11	0	0	0	0	0	80	5%
Microbus	0	0	0	0	3	43	0	0	0	16	31	0	0	0	0	0	93	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	6	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	25	167	0	0	0	23	183	0	0	0	0	0	398	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	93	208	0	0	0	383	72	0	0	0	0	0	756	48%
Moto Lineal	0	0	0	0	13	29	0	0	0	24	9	0	0	0	0	0	75	5%
Triciclos	0	0	0	0	13	36	0	0	0	24	14	0	0	0	0	0	87	5%
Total Vehiculos	0	0	0	0	194	553	0	0	0	512	330	0	0	0	0	0	1589	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**175**	**579**	**0**	**0**	**0**	**449**	**391**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1594**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.84	0.00	0.00	0.00	0.96	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	47	67	0	0	0	41	18	0	0	0	0	0	173	11%
Transporte Publico	0	0	0	0	28	212	0	0	0	40	217	0	0	0	0	0	497	31%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	119	273	0	0	0	431	95	0	0	0	0	0	918	58%
Total	0	0	0	0	194	553	0	0	0	512	330	0	0	0	0	0	1589	100%



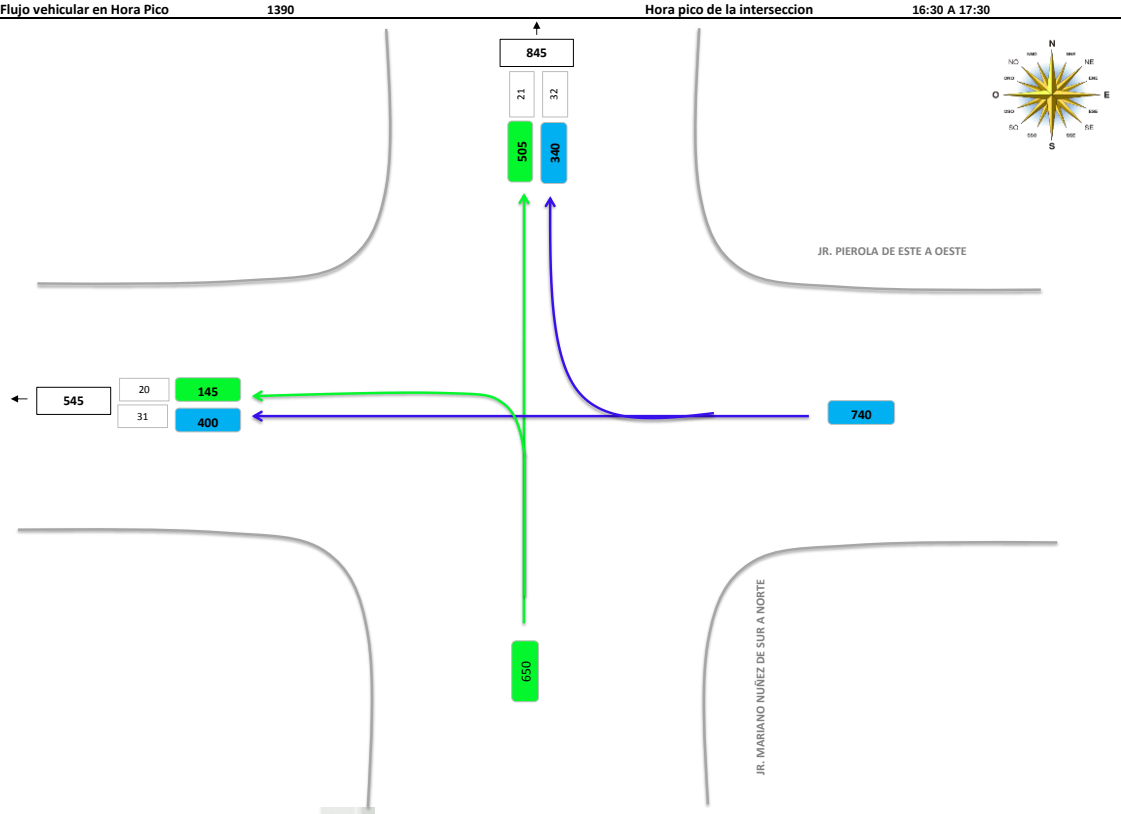
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

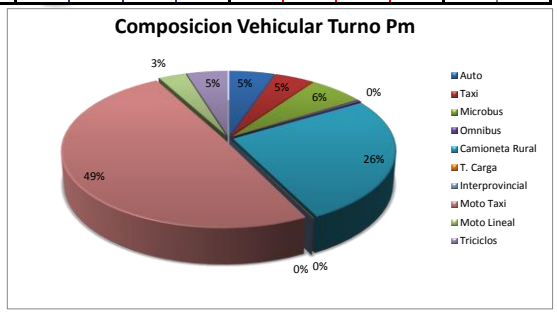
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/09/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1390**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	15	28	0	0	0	23	5	0	0	0	0	0	71	5%
Taxi	0	0	0	0	25	21	0	0	0	15	1	0	0	0	0	0	62	5%
Microbus	0	0	0	0	3	47	0	0	0	14	22	0	0	0	0	0	86	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	5	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	18	144	0	0	0	15	180	0	0	0	0	0	357	26%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	79	183	0	0	0	351	60	0	0	0	0	0	673	49%
Moto Lineal	0	0	0	0	9	15	0	0	0	13	6	0	0	0	0	0	43	3%
Triciclos	0	0	0	0	11	22	0	0	0	18	14	0	0	0	0	0	65	5%
Total Vehiculos	0	0	0	0	160	463	0	0	0	451	289	0	0	0	0	0	1363	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**145**	**505**	**0**	**0**	**0**	**400**	**340**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1390**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.83	0.00	0.00	0.00	0.89	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	40	49	0	0	0	38	6	0	0	0	0	0	133	10%
Transporte Publico	0	0	0	0	21	193	0	0	0	31	203	0	0	0	0	0	448	33%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	99	220	0	0	0	382	80	0	0	0	0	0	781	57%
Total	0	0	0	0	160	463	0	0	0	451	289	0	0	0	0	0	1363	100%



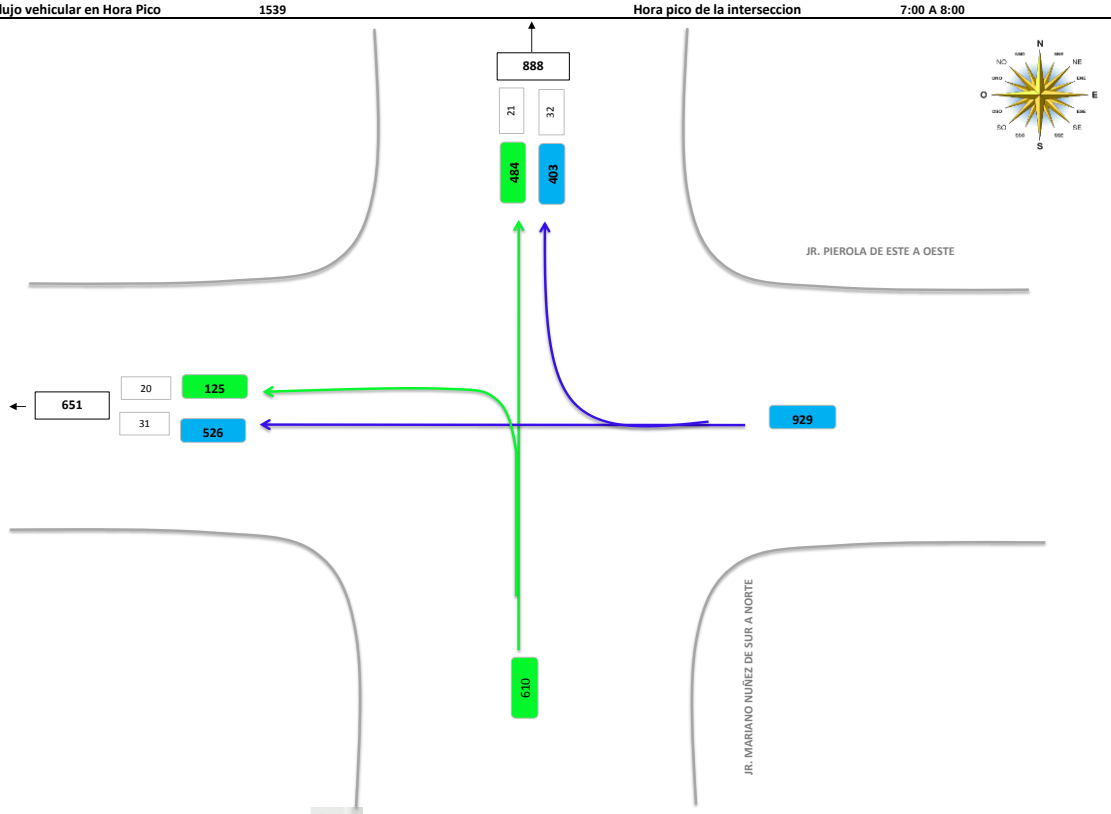
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

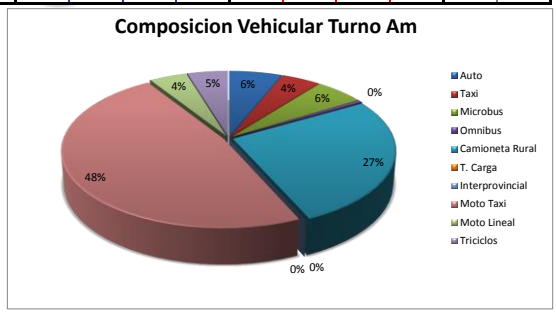
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**22/08/2011**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1539**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	15	32	0	0	0	37	8	0	0	0	0	0	92	6%
Taxi	0	0	0	0	15	22	0	0	0	23	8	0	0	0	0	0	68	4%
Microbus	0	0	0	0	1	38	0	0	0	24	23	0	0	0	0	0	86	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	7	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	15	161	0	0	0	27	204	0	0	0	0	0	407	27%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	77	163	0	0	0	414	71	0	0	0	0	0	725	48%
Moto Lineal	0	0	0	0	14	13	0	0	0	31	8	0	0	0	0	0	66	4%
Triciclos	0	0	0	0	8	14	0	0	0	32	17	0	0	0	0	0	71	5%
Total Vehiculos	0	0	0	0	145	444	0	0	0	590	343	0	0	0	0	0	1522	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**125**	**484**	**0**	**0**	**0**	**526**	**403**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1539**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.76	0.00	0.00	0.00	0.96	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	1.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	30	54	0	0	0	60	16	0	0	0	0	0	160	11%
Transporte Publico	0	0	0	0	16	200	0	0	0	53	231	0	0	0	0	0	500	33%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	99	190	0	0	0	477	96	0	0	0	0	0	862	57%
Total	0	0	0	0	145	444	0	0	0	590	343	0	0	0	0	0	1522	100%



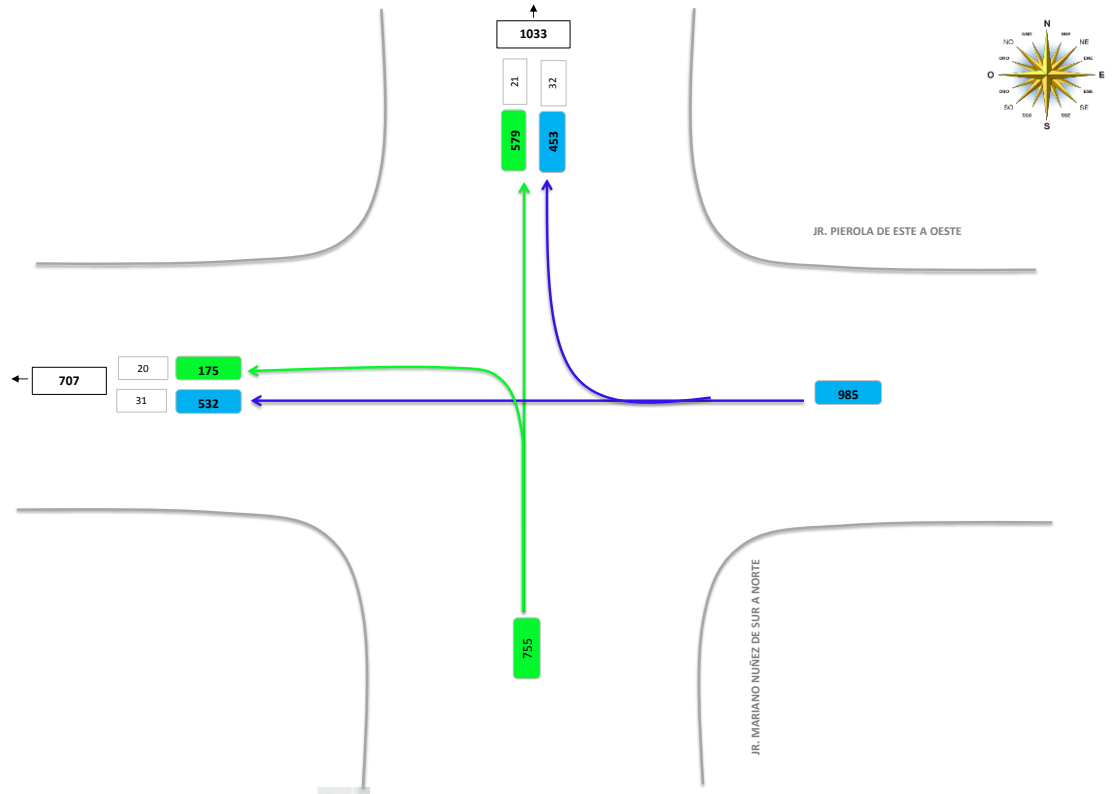
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

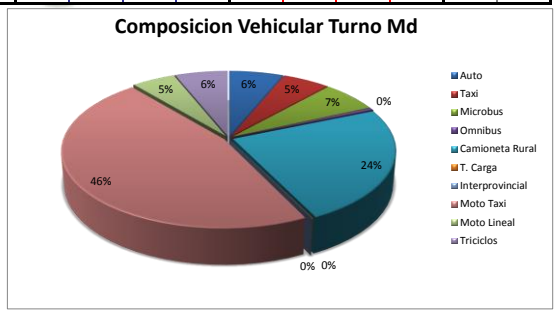
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**22/08/2011**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1740**	**Hora pico de la interseccion**	**11:30 A 12:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	21	37	0	0	0	39	10	0	0	0	0	0	107	6%
Taxi	0	0	0	0	26	30	0	0	0	20	18	0	0	0	0	0	94	5%
Microbus	0	0	0	0	3	43	0	0	0	25	42	0	0	0	0	0	113	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	8	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	25	167	0	0	0	29	194	0	0	0	0	0	415	24%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	93	208	0	0	0	411	84	0	0	0	0	0	796	46%
Moto Lineal	0	0	0	0	13	29	0	0	0	31	13	0	0	0	0	0	86	5%
Triciclos	0	0	0	0	13	36	0	0	0	35	21	0	0	0	0	0	105	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	194	553	0	0	0	593	385	0	0	0	0	0	1725	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**175**	**579**	**0**	**0**	**0**	**532**	**453**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1740**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.84	0.00	0.00	0.00	0.96	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	47	67	0	0	0	59	28	0	0	0	0	0	201	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	28	212	0	0	0	57	239	0	0	0	0	0	536	31%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	119	273	0	0	0	477	118	0	0	0	0	0	987	57%
Total	0	0	0	0	194	553	0	0	0	593	385	0	0	0	0	0	1725	100%



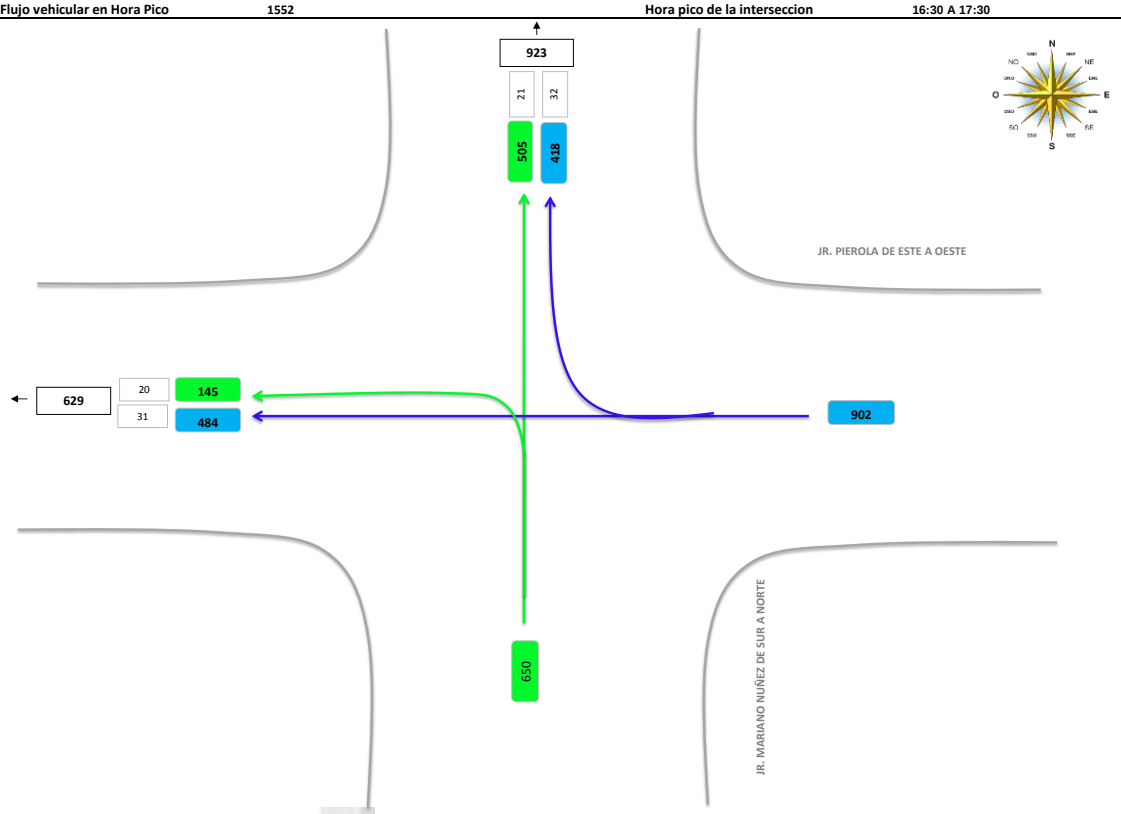
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

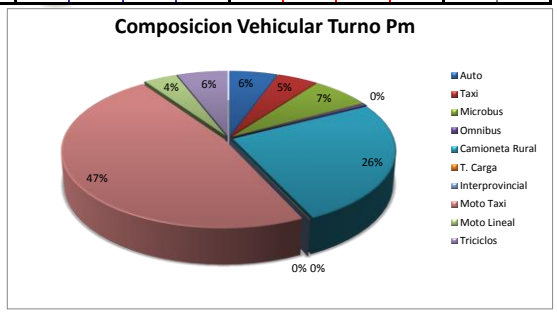
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. PIEROLA-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**22/08/2011**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1552**	**Hora pico de la interseccion**	**16:30 A 17:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	15	28	0	0	0	32	9	0	0	0	0	0	84	6%
Taxi	0	0	0	0	25	21	0	0	0	22	3	0	0	0	0	0	71	5%
Microbus	0	0	0	0	3	47	0	0	0	23	31	0	0	0	0	0	104	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	6	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	18	144	0	0	0	26	201	0	0	0	0	0	389	26%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	79	183	0	0	0	382	75	0	0	0	0	0	719	47%
Moto Lineal	0	0	0	0	9	15	0	0	0	22	12	0	0	0	0	0	58	4%
Triciclos	0	0	0	0	11	22	0	0	0	32	24	0	0	0	0	0	89	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	160	463	0	0	0	540	358	0	0	0	0	0	1521	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**145**	**505**	**0**	**0**	**0**	**484**	**418**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1552**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.83	0.00	0.00	0.00	0.91	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	40	49	0	0	0	54	12	0	0	0	0	0	155	10%
Transporte Publico	0	0	0	0	21	193	0	0	0	50	235	0	0	0	0	0	499	33%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	99	220	0	0	0	436	111	0	0	0	0	0	866	57%
Total	0	0	0	0	160	463	0	0	0	540	358	0	0	0	0	0	1521	100%



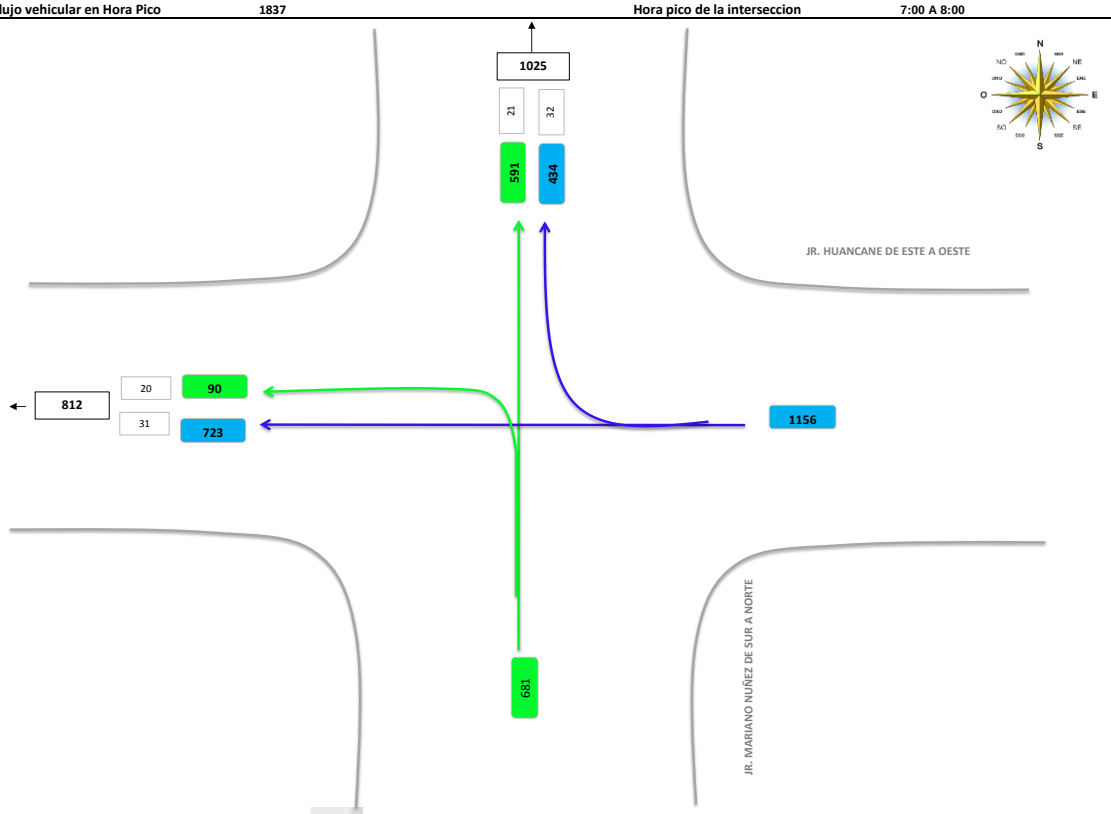
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

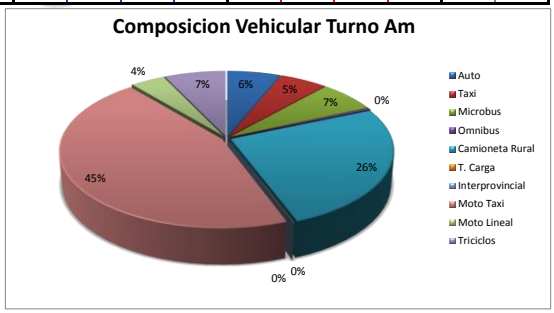
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1837**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	13	41	0	0	0	45	11	0	0	0	0	0	110	6%
Taxi	0	0	0	0	16	24	0	0	0	46	13	0	0	0	0	0	99	5%
Microbus	0	0	0	0	0	6	0	0	0	62	52	0	0	0	0	0	120	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	5	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	4	168	0	0	0	105	189	0	0	0	0	0	466	26%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	55	301	0	0	0	392	58	0	0	0	0	0	806	45%
Moto Lineal	0	0	0	0	3	31	0	0	0	30	7	0	0	0	0	0	71	4%
Triciclos	0	0	0	0	12	51	0	0	0	47	18	0	0	0	0	0	128	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	103	624	0	0	0	729	350	0	0	0	0	0	1806	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**	**591**	**0**	**0**	**0**	**723**	**434**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1837**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.90	0.00	0.00	0.00	0.91	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	29	65	0	0	0	91	24	0	0	0	0	0	209	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	4	176	0	0	0	169	242	0	0	0	0	0	591	33%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	70	383	0	0	0	469	83	0	0	0	0	0	1005	56%
Total	0	0	0	0	103	624	0	0	0	729	350	0	0	0	0	0	1806	100%



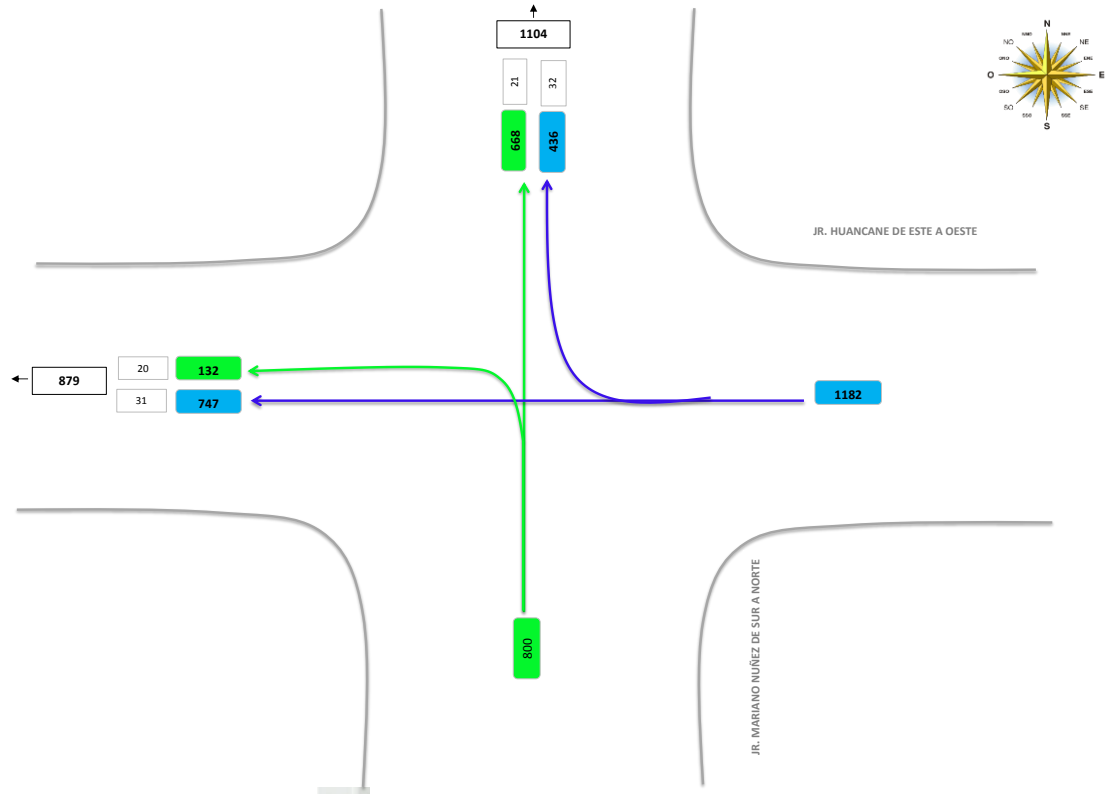
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

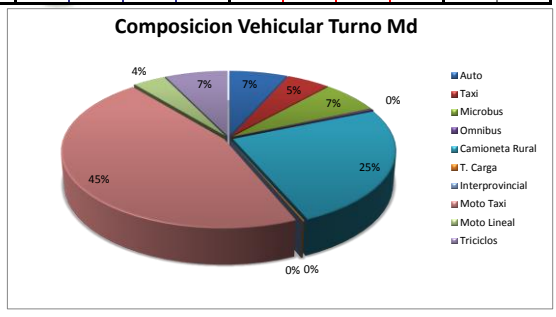
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1983**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	16	58	0	0	0	43	13	0	0	0	0	0	130	7%
Taxi	0	0	0	0	23	23	0	0	0	36	15	0	0	0	0	0	97	5%
Microbus	0	0	0	0	5	20	0	0	0	56	51	0	0	0	0	0	132	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	5	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	5	180	0	0	0	106	193	0	0	0	0	0	484	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	79	331	0	0	0	419	55	0	0	0	0	0	884	45%
Moto Lineal	0	0	0	0	5	24	0	0	0	37	7	0	0	0	0	0	73	4%
Triciclos	0	0	0	0	13	42	0	0	0	68	18	0	0	0	0	0	141	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	146	681	0	0	0	770	353	0	0	0	0	0	1950	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**132**	**668**	**0**	**0**	**0**	**747**	**436**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1983**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.76	0.94	0.00	0.00	0.00	0.96	0.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	39	81	0	0	0	80	28	0	0	0	0	0	228	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	10	201	0	0	0	165	245	0	0	0	0	0	621	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	97	397	0	0	0	524	80	0	0	0	0	0	1098	56%
Total	0	0	0	0	146	681	0	0	0	770	353	0	0	0	0	0	1949.5	100%



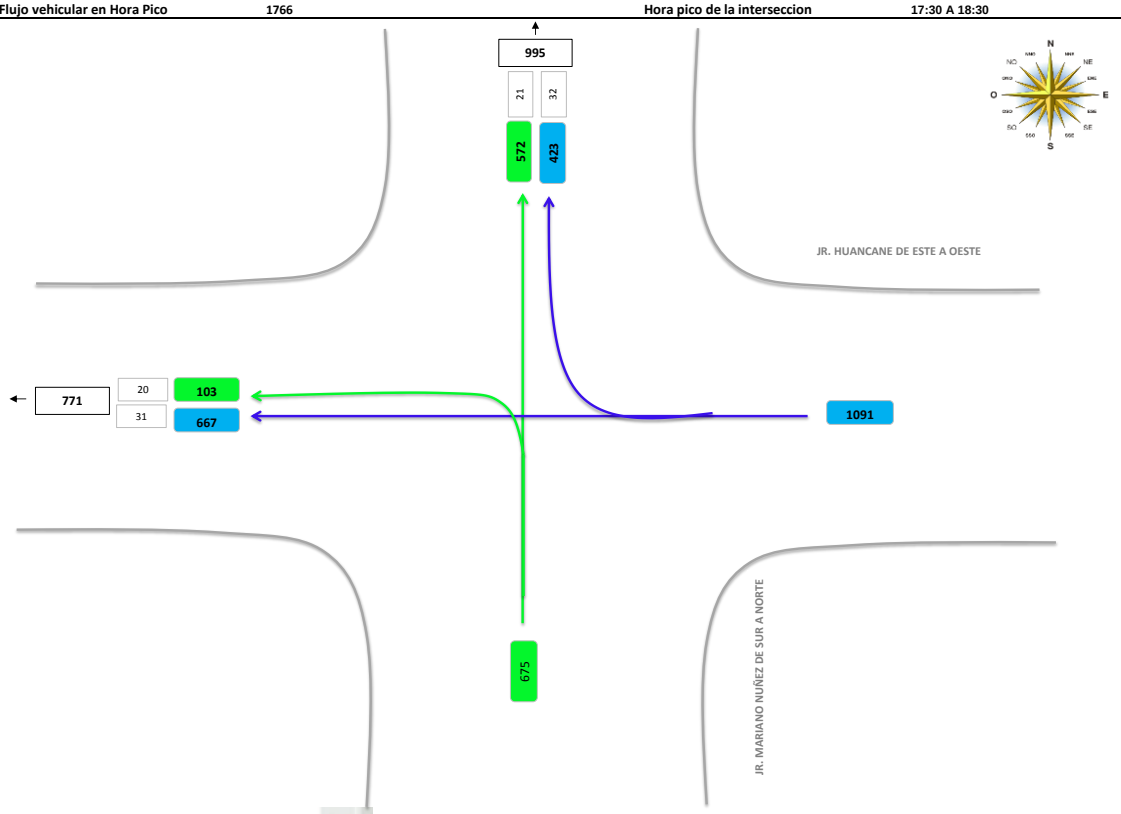
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

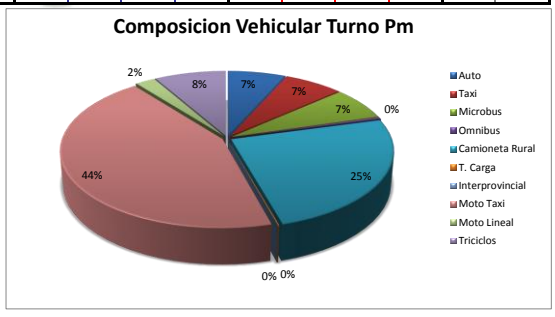
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**05/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1766**	**Hora pico de la interseccion**	**17:30 A 18:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	18	36	0	0	0	47	13	0	0	0	0	0	114	7%
Taxi	0	0	0	0	22	27	0	0	0	49	19	0	0	0	0	0	117	7%
Microbus	0	0	0	0	3	9	0	0	0	53	54	0	0	0	0	0	119	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	6	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	4	161	0	0	0	103	158	0	0	0	0	0	426	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	54	303	0	0	0	336	56	0	0	0	0	0	749	44%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	8	0	0	0	21	10	0	0	0	0	0	39	2%
Triciclos	0	0	0	0	10	43	0	0	0	56	33	0	0	0	0	0	142	8%
Total Vehiculos	0	0	0	0	111	588	0	0	0	668	347	0	0	0	0	0	1714	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**103**	**572**	**0**	**0**	**0**	**667**	**423**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1766**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.84	0.94	0.00	0.00	0.00	0.94	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	40	63	0	0	0	96	32	0	0	0	0	0	231	13%
Transporte Publico	0	0	0	0	7	171	0	0	0	158	215	0	0	0	0	0	551.1	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1.89	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	64	354	0	0	0	413	99	0	0	0	0	0	930	54%
Total	0	0	0	0	111	588	0	0	0	668	347	0	0	0	0	0	1714	100%



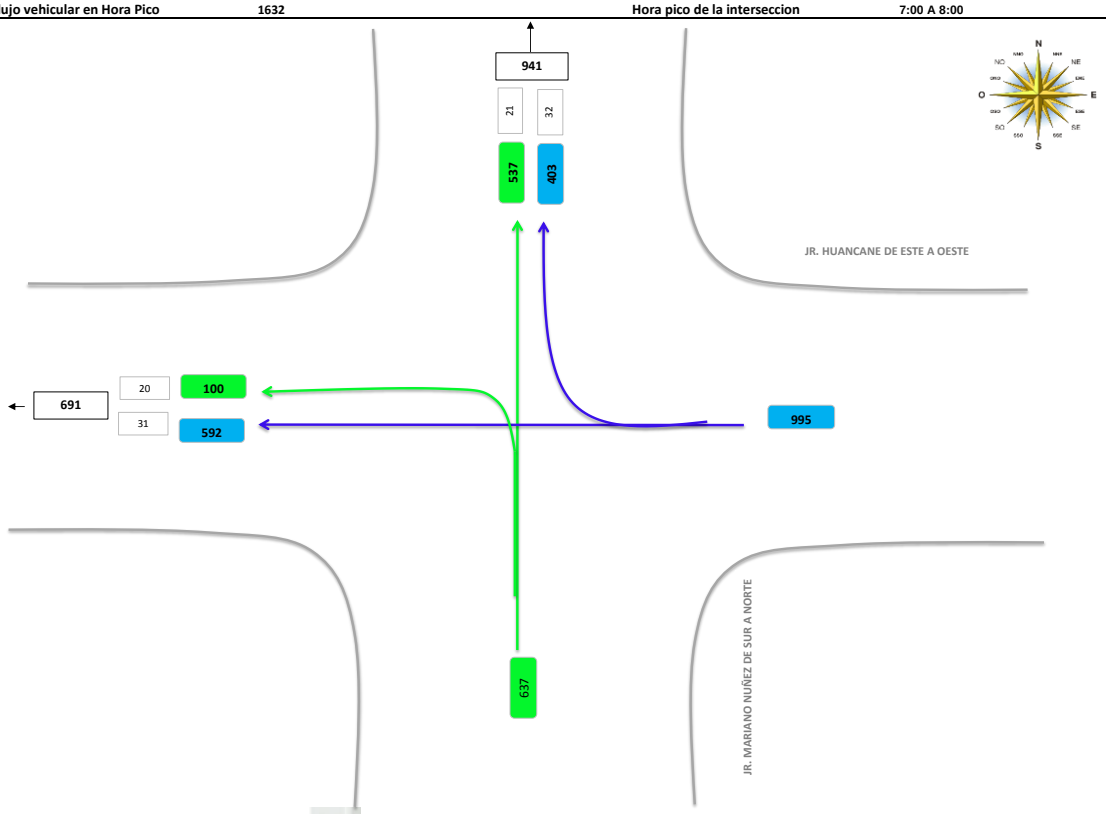
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

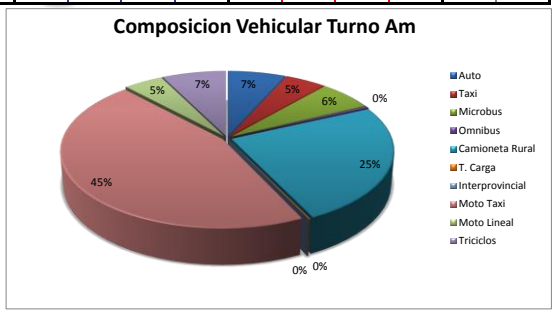
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**07/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1632**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	15	37	0	0	0	45	11	0	0	0	0	0	108	7%
Taxi	0	0	0	0	16	24	0	0	0	23	14	0	0	0	0	0	77	5%
Microbus	0	0	0	0	2	8	0	0	0	41	51	0	0	0	0	0	102	6%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	6	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	2	146	0	0	0	89	163	0	0	0	0	0	400	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	60	277	0	0	0	335	58	0	0	0	0	0	730	45%
Moto Lineal	0	0	0	0	4	29	0	0	0	31	9	0	0	0	0	0	73	5%
Triciclos	0	0	0	0	15	44	0	0	0	44	17	0	0	0	0	0	120	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	114	567	0	0	0	611	326	0	0	0	0	0	1618	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**100**	**537**	**0**	**0**	**0**	**592**	**403**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1632**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.96	0.00	0.00	0.00	0.93	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	31	61	0	0	0	68	25	0	0	0	0	0	185	11%
Transporte Publico	0	0	0	0	4	155	0	0	0	133	216	0	0	0	0	0	508	31%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	79	350	0	0	0	410	84	0	0	0	0	0	923	57%
Total	0	0	0	0	114	567	0	0	0	611	326	0	0	0	0	0	1618	100%



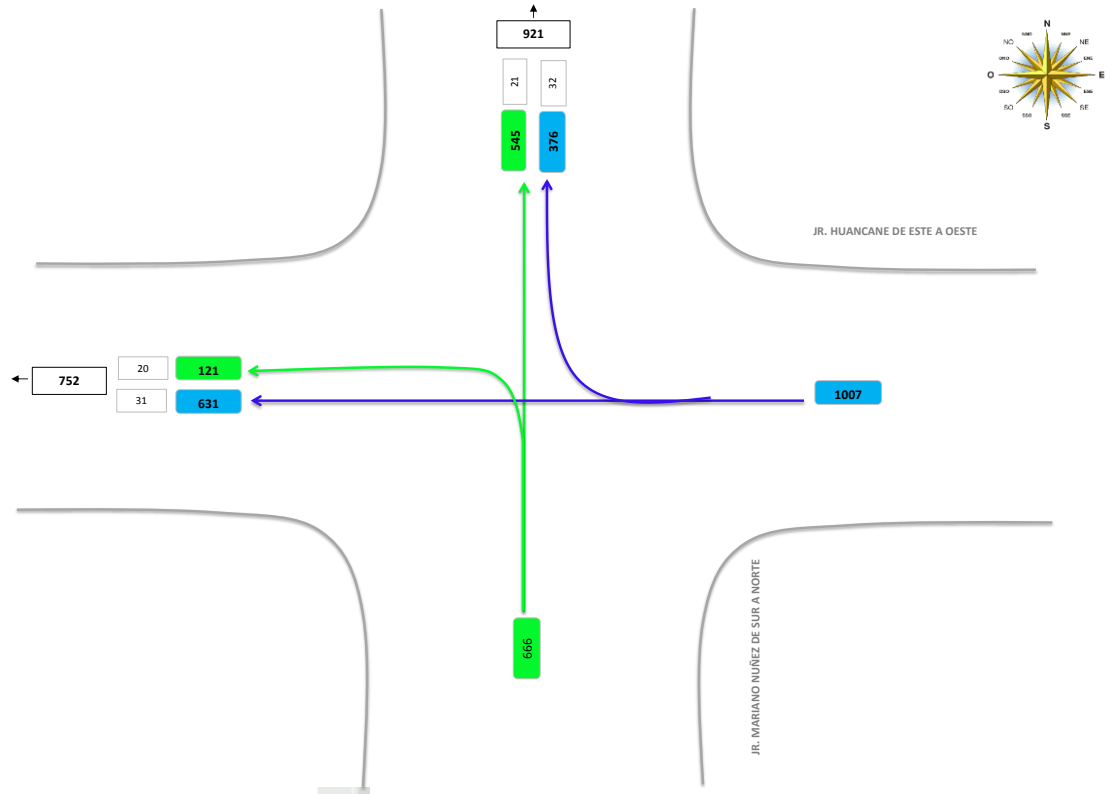
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

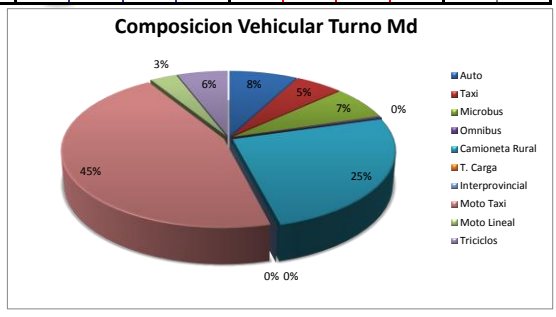
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**07/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1673**	**Hora pico de la interseccion**	**12:15 A 13:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	21	36	0	0	0	57	13	0	0	0	0	0	127	8%
Taxi	0	0	0	0	16	27	0	0	0	30	15	0	0	0	0	0	89	5%
Microbus	0	0	0	0	7	11	0	0	0	52	45	0	0	0	0	0	115	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	9	157	0	0	0	91	157	0	0	0	0	0	414	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	58	284	0	0	0	342	51	0	0	0	0	0	735	45%
Moto Lineal	0	0	0	0	9	12	0	0	0	19	10	0	0	0	0	0	50	3%
Triciclos	0	0	0	0	10	28	0	0	0	40	17	0	0	0	0	0	95	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	130	556	0	0	0	633	309	0	0	0	0	0	1629	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**121**	**545**	**0**	**0**	**0**	**631**	**376**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1673**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.86	0.95	0.00	0.00	0.00	0.97	0.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	37	63	0	0	0	87	28	0	0	0	0	0	216	13%
Transporte Publico	0	0	0	0	16	169	0	0	0	145	203	0	0	0	0	0	533	33%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	77	324	0	0	0	401	78	0	0	0	0	0	880	54%
Total	0	0	0	0	130	556	0	0	0	633	309	0	0	0	0	0	1628.5	100%



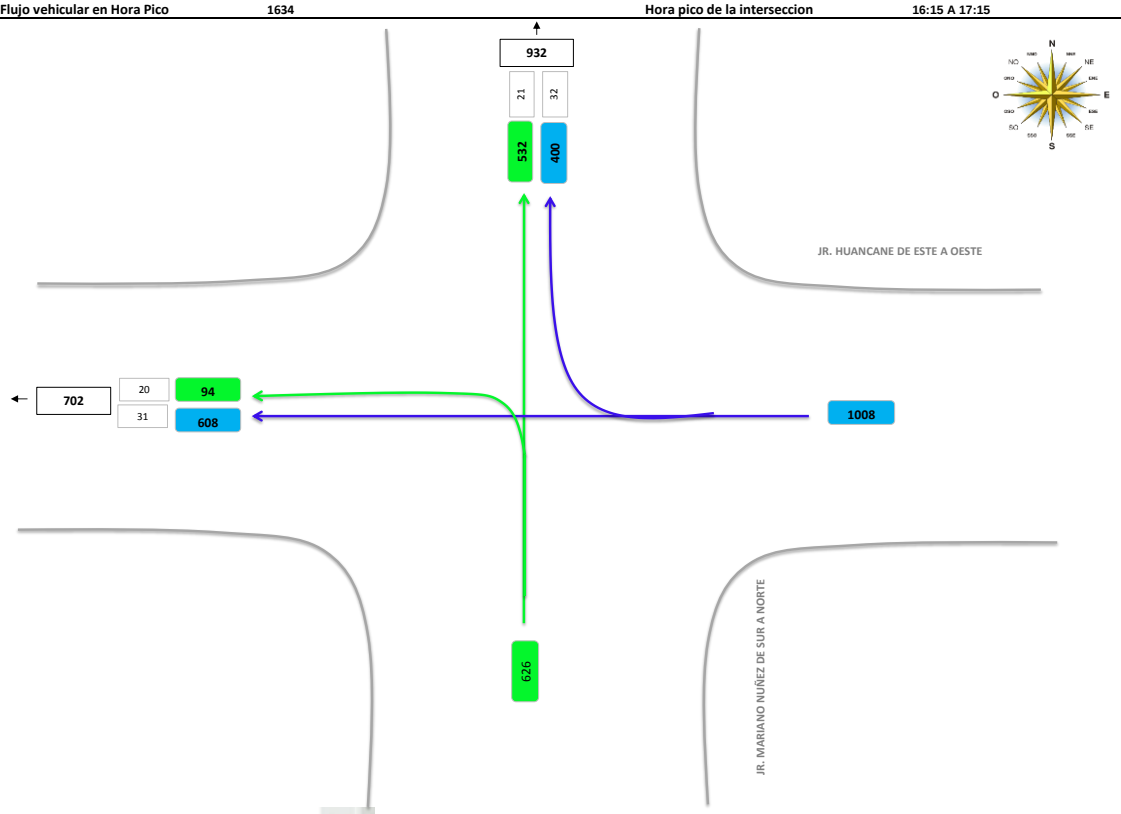
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

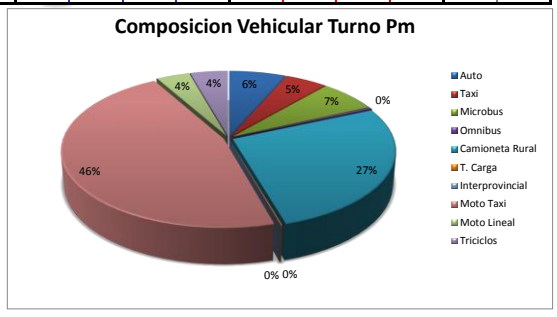
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**07/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1634**	**Hora pico de la interseccion**	**16:15 A 17:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	11	40	0	0	0	39	13	0	0	0	0	0	103	6%
Taxi	0	0	0	0	14	19	0	0	0	26	18	0	0	0	0	0	77	5%
Microbus	0	0	0	0	4	9	0	0	0	49	45	0	0	0	0	0	107	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	5	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	6	153	0	0	0	100	172	0	0	0	0	0	431	27%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	55	284	0	0	0	347	48	0	0	0	0	0	734	46%
Moto Lineal	0	0	0	0	2	24	0	0	0	21	14	0	0	0	0	0	61	4%
Triciclos	0	0	0	0	9	23	0	0	0	22	15	0	0	0	0	0	69	4%
Total Vehiculos	0	0	0	0	101	553	0	0	0	607	328	0	0	0	0	0	1589	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**94**	**532**	**0**	**0**	**0**	**608**	**400**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1634**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.82	0.96	0.00	0.00	0.00	0.90	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	25	59	0	0	0	65	31	0	0	0	0	0	180	11%
Transporte Publico	0	0	0	0	10	163	0	0	0	151	219	0	0	0	0	0	543	34%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	66	331	0	0	0	390	77	0	0	0	0	0	864	54%
Total	0	0	0	0	101	553	0	0	0	607	328	0	0	0	0	0	1589.3	100%



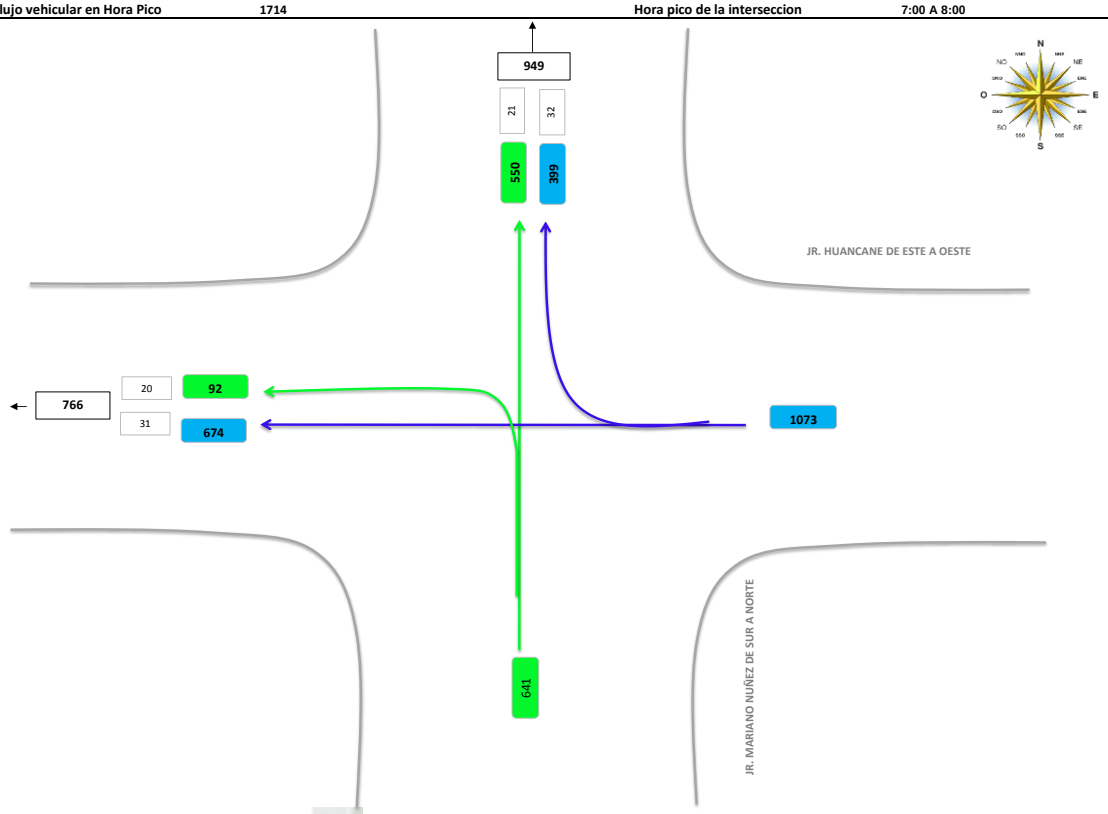
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

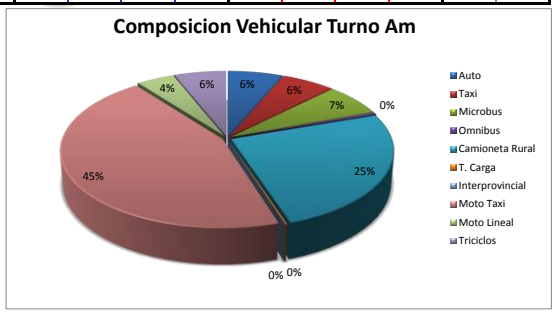
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/08/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1714**	**Hora pico de la interseccion**	**7:00 A 8:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	15	40	0	0	0	43	8	0	0	0	0	0	106	6%
Taxi	0	0	0	0	14	25	0	0	0	48	16	0	0	0	0	0	103	6%
Microbus	0	0	0	0	1	6	0	0	0	59	49	0	0	0	0	0	115	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	6	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	4	152	0	0	0	100	168	0	0	0	0	0	424	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	55	281	0	0	0	356	55	0	0	0	0	0	747	45%
Moto Lineal	0	0	0	0	3	31	0	0	0	31	8	0	0	0	0	0	73	4%
Triciclos	0	0	0	0	12	37	0	0	0	34	18	0	0	0	0	0	101	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	104	576	0	0	0	674	324	0	0	0	0	0	1678	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**92**	**550**	**0**	**0**	**0**	**674**	**399**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1714**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.72	0.97	0.00	0.00	0.00	0.92	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	29	65	0	0	0	91	24	0	0	0	0	0	209	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	5	161	0	0	0	162	217	0	0	0	0	0	545	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	70	349	0	0	0	421	81	0	0	0	0	0	921	55%
Total	0	0	0	0	104	576	0	0	0	674	324	0	0	0	0	0	1678	100%



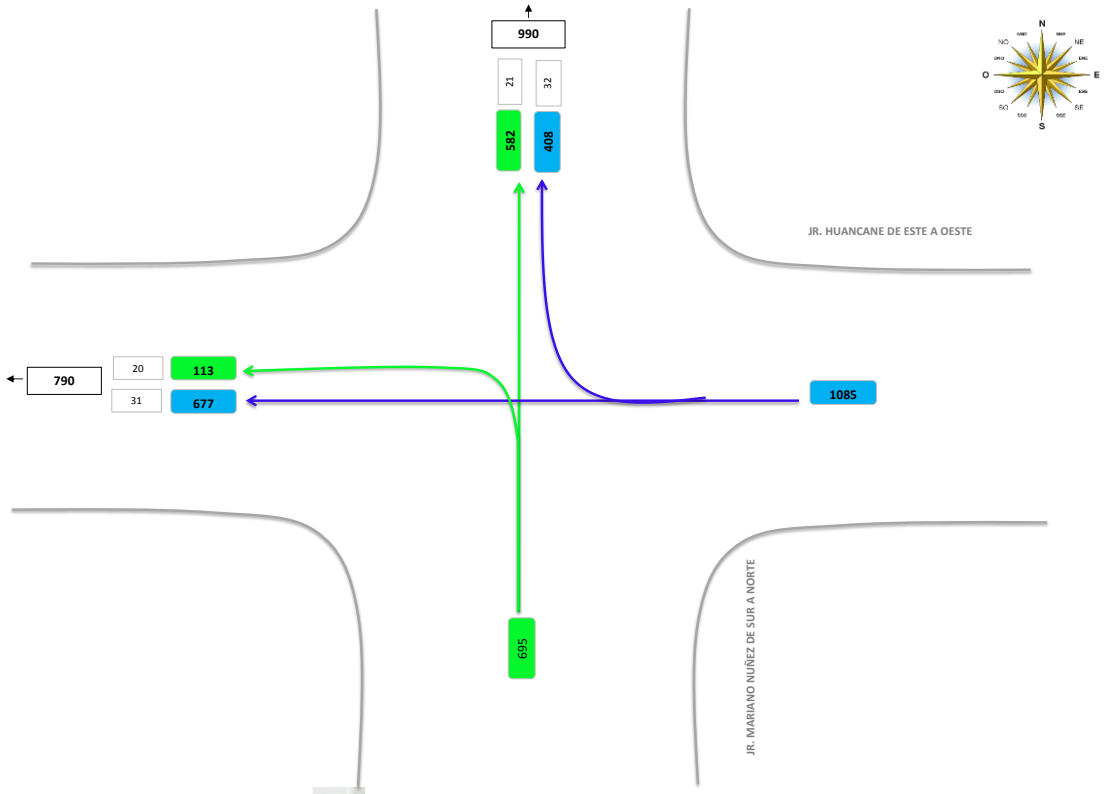
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

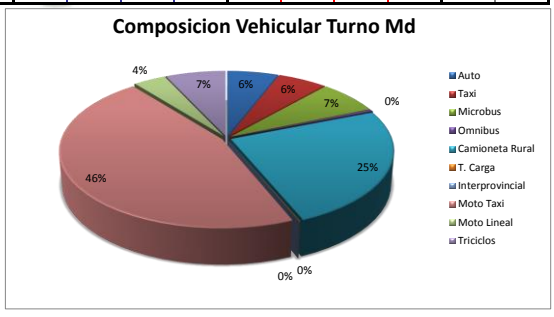
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/08/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1781**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	13	36	0	0	0	44	10	0	0	0	0	0	102	6%
Taxi	0	0	0	0	17	29	0	0	0	35	18	0	0	0	0	0	99	6%
Microbus	0	0	0	0	5	14	0	0	0	54	51	0	0	0	0	0	124	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	6	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	7	160	0	0	0	96	169	0	0	0	0	0	432	25%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	66	298	0	0	0	375	55	0	0	0	0	0	794	46%
Moto Lineal	0	0	0	0	4	21	0	0	0	33	7	0	0	0	0	0	65	4%
Triciclos	0	0	0	0	11	40	0	0	0	53	17	0	0	0	0	0	121	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	123	600	0	0	0	693	329	0	0	0	0	0	1744	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**113**	**582**	**0**	**0**	**0**	**677**	**408**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1781**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.83	0.95	0.00	0.00	0.00	0.95	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	30	65	0	0	0	79	28	0	0	0	0	0	201	12%
Transporte Publico	0	0	0	0	12	175	0	0	0	153	222	0	0	0	0	0	562	32%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	81	359	0	0	0	461	79	0	0	0	0	0	980	56%
Total	0	0	0	0	123	600	0	0	0	693	329	0	0	0	0	0	1743.9	100%



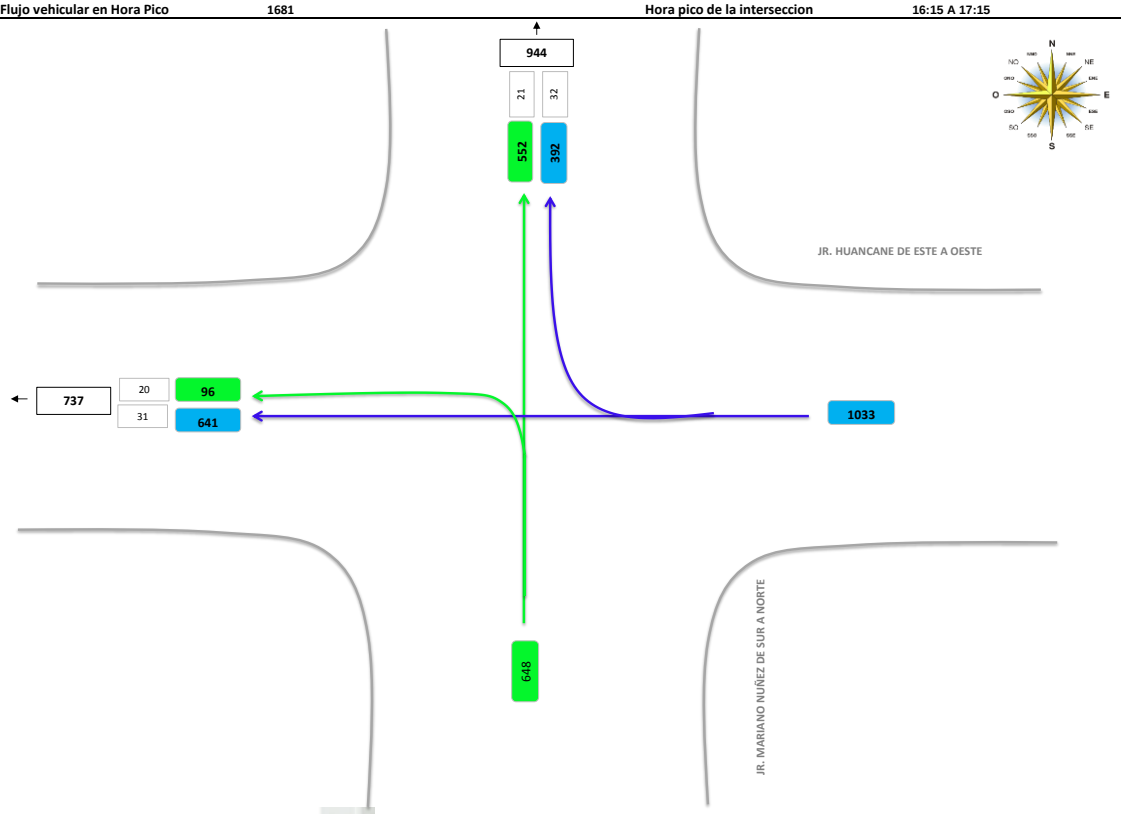
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

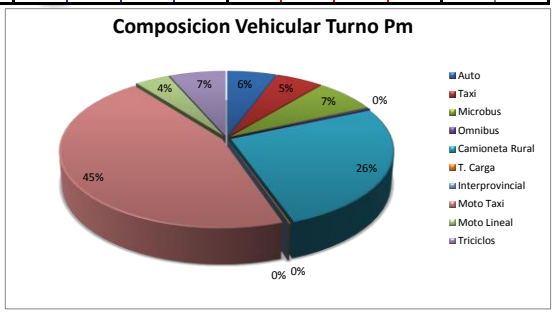
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. HUANCANE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**09/08/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1681**	**Hora pico de la interseccion**	**16:15 A 17:15**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	12	31	0	0	0	38	11	0	0	0	0	0	92	6%
Taxi	0	0	0	0	16	27	0	0	0	30	16	0	0	0	0	0	89	5%
Microbus	0	0	0	0	1	10	0	0	0	55	51	0	0	0	0	0	117	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	5	161	0	0	0	103	161	0	0	0	0	0	430	26%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	56	283	0	0	0	350	46	0	0	0	0	0	735	45%
Moto Lineal	0	0	0	0	2	28	0	0	0	23	12	0	0	0	0	0	65	4%
Triciclos	0	0	0	0	17	34	0	0	0	41	15	0	0	0	0	0	107	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	109	575	0	0	0	642	315	0	0	0	0	0	1641	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**96**	**552**	**0**	**0**	**0**	**641**	**392**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1681**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	4.73	0.95	0.00	0.00	0.00	0.96	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	28	58	0	0	0	68	27	0	0	0	0	0	181	11%
Transporte Publico	0	0	0	0	6	172	0	0	0	159	214	0	0	0	0	0	551	34%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	75	345	0	0	0	414	73	0	0	0	0	0	907	55%
Total	0	0	0	0	109	575	0	0	0	642	315	0	0	0	0	0	1641	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

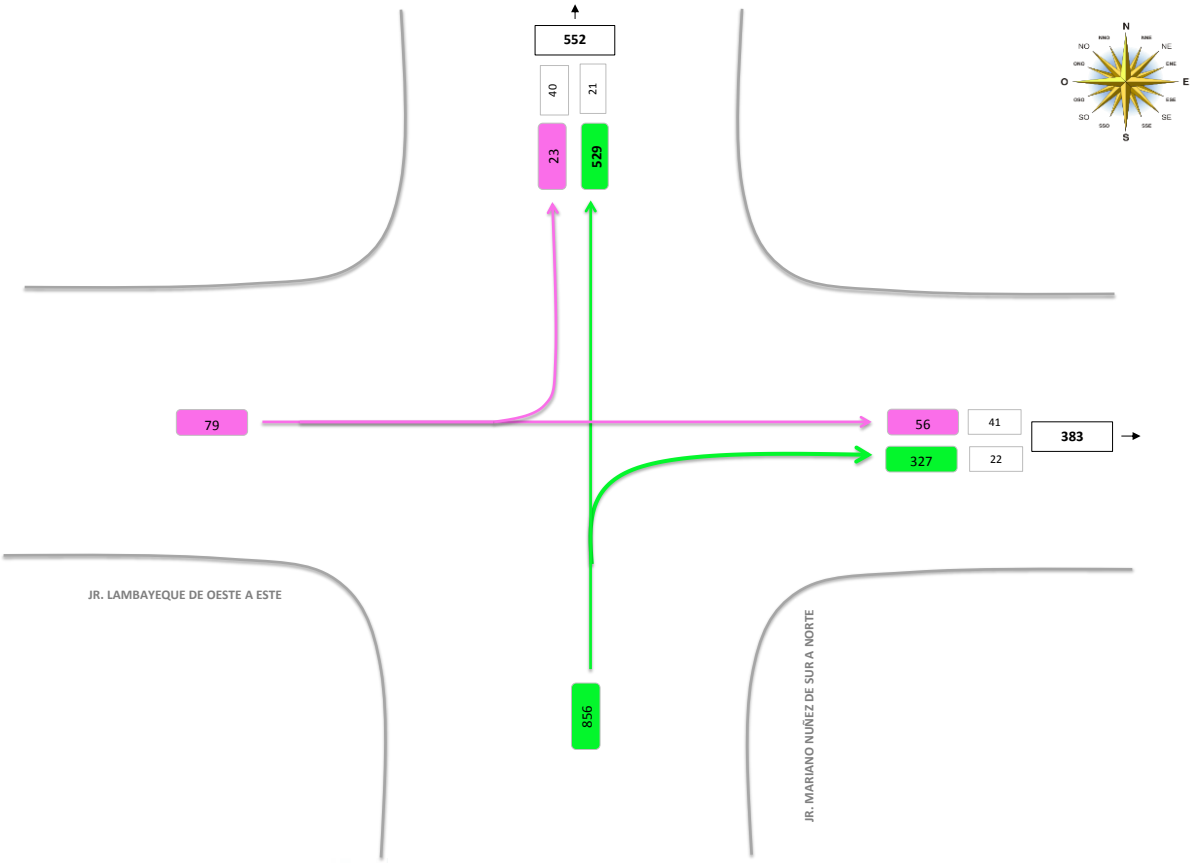
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

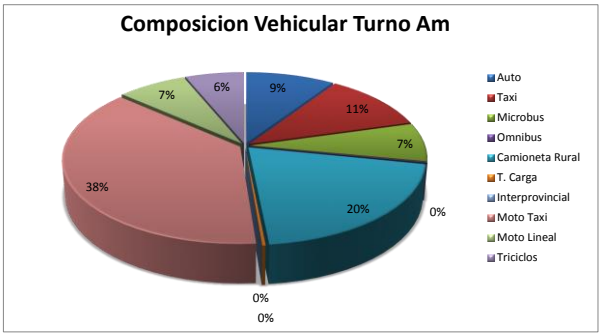
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2016**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**935**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	40	38	0	0	0	0	0	3	6	0	0	87	9%
Taxi	0	0	0	0	0	43	48	0	0	0	0	0	9	5	0	0	105	11%
Microbus	0	0	0	0	0	29	36	0	0	0	0	0	0	4	0	0	69	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	148	38	0	0	0	0	0	2	1	0	0	189	20%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	203	113	0	0	0	0	0	3	33	0	0	352	38%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	30	26	0	0	0	0	0	7	5	0	0	68	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	24	24	0	0	0	0	0	5	5	0	0	58	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	519	323	0	0	0	0	0	29	60	0	0	932	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**529**	**327**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**23**	**56**	**0**	**0**	**935**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.94	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.7%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	83	86	0	0	0	0	0	12	11	0	0	192	21%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	178	74	0	0	0	0	0	2	5	0	0	259.47	28%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	257	163	0	0	0	0	0	15	43	0	0	478	51%
Total	0	0	0	0	0	519	323	0	0	0	0	0	29	60	0	0	931.94	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

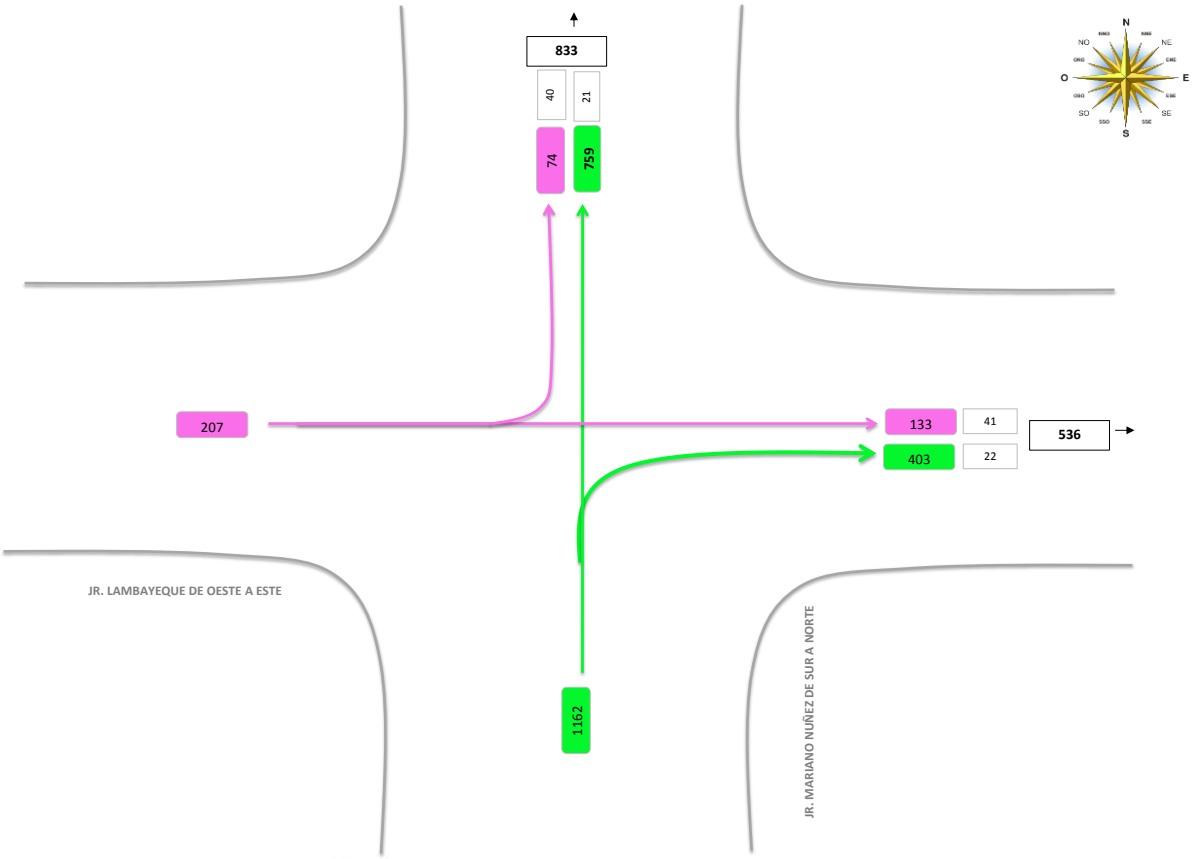
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

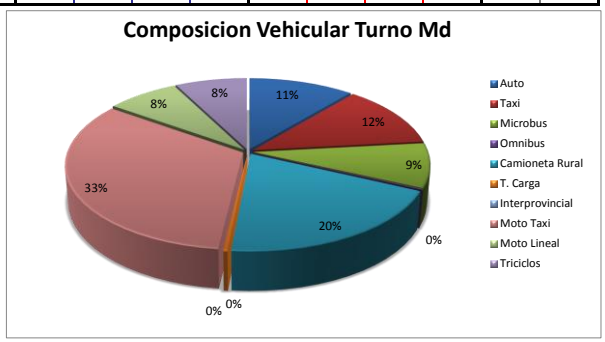
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2016**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1369**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	71	44	0	0	0	0	0	17	17	0	0	149	11%
Taxi	0	0	0	0	0	69	58	0	0	0	0	0	17	20	0	0	164	12%
Microbus	0	0	0	0	0	51	50	0	0	0	0	0	0	14	0	0	115	9%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	192	52	0	0	0	0	0	15	4	0	0	263	20%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	258	119	0	0	0	0	0	13	54	0	0	444	33%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	57	22	0	0	0	0	0	7	16	0	0	102	8%
Triciclos	0	0	0	0	0	42	38	0	0	0	0	0	11	11	0	0	102	8%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	744	383	0	0	0	0	0	80	138	0	0	1346	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**759**	**403**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**74**	**133**	**0**	**0**	**1369**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.74	0.84	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	140	102	0	0	0	0	0	34	37	0	0	313	23%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	245	102	0	0	0	0	0	15	18	0	0	380.47	28%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	4.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	357	179	0	0	0	0	0	31	81	0	0	647.89	48%
Total	0	0	0	0	0	744	383	0	0	0	0	0	80	138	0	0	1345.8	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

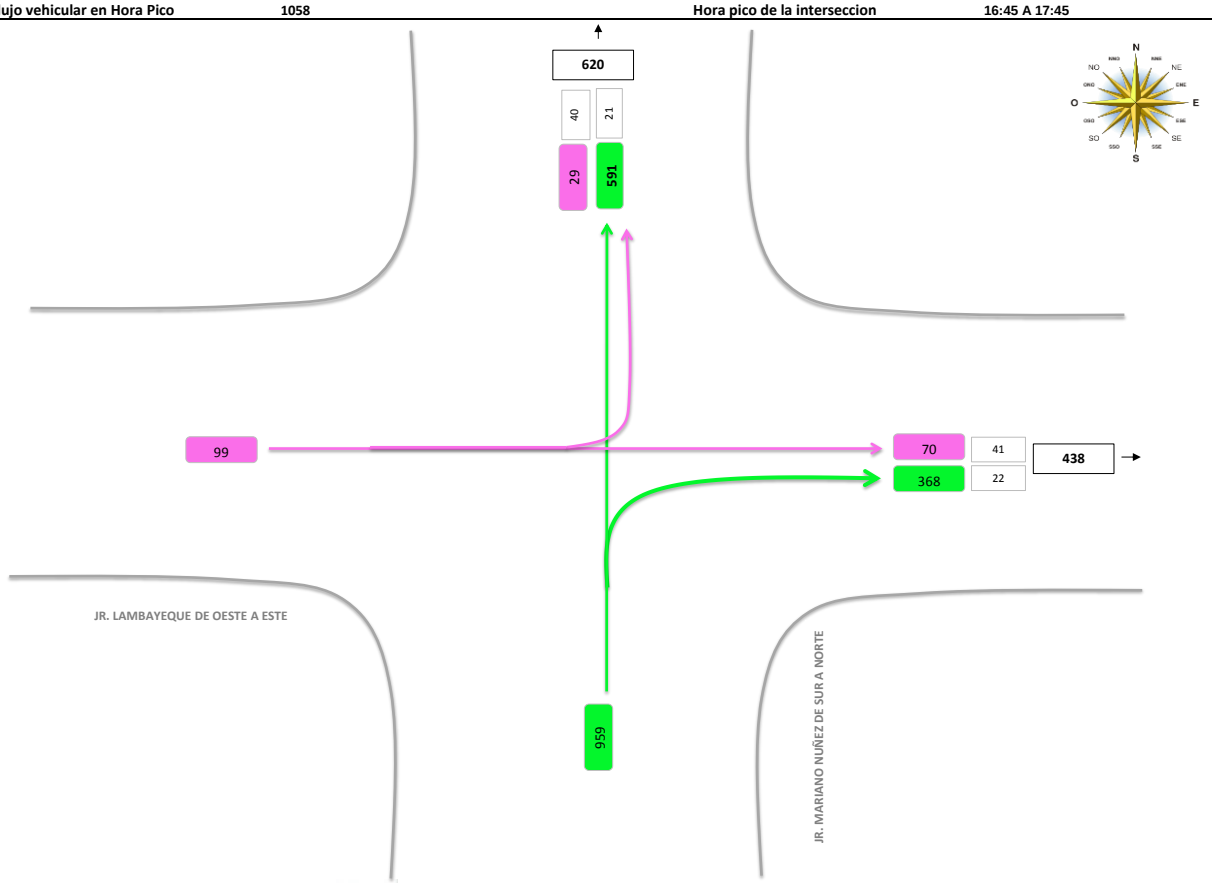
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

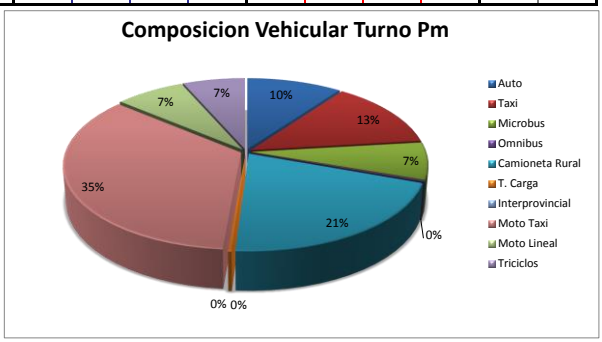
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**26/10/2016**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1058**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	47	41	0	0	0	0	0	6	11	0	0	105	10%
Taxi	0	0	0	0	0	57	65	0	0	0	0	0	12	4	0	0	138	13%
Microbus	0	0	0	0	0	32	38	0	0	0	0	0	0	5	0	0	75	7%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	162	50	0	0	0	0	0	2	2	0	0	216	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	218	101	0	0	0	0	0	4	42	0	0	365	35%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	40	26	0	0	0	0	0	5	6	0	0	77	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	29	31	0	0	0	0	0	5	4	0	0	69	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	586	355	0	0	0	0	0	34	75	0	0	1050	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**591**	**368**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**29**	**70**	**0**	**0**	**1058**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.95	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.71	0.85	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	104	106	0	0	0	0	0	18	15	0	0	243	23%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	195	89	0	0	0	0	0	2	7	0	0	293.47	28%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2.94	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	287	158	0	0	0	0	0	14	52	0	0	511	49%
Total	0	0	0	0	0	586	355	0	0	0	0	0	34	75	0	0	1050.4	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

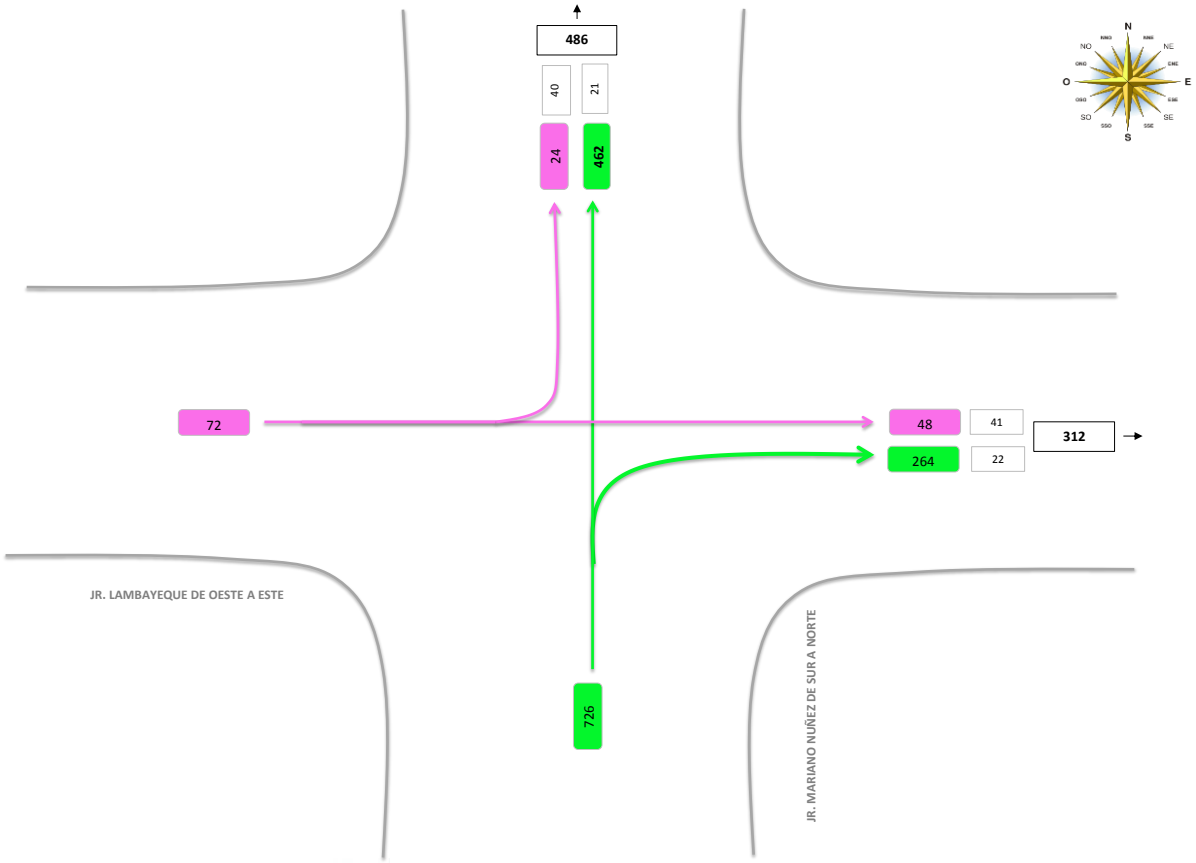
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

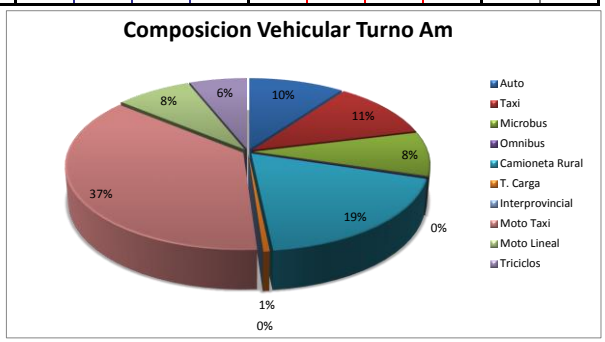
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**798**	**Hora pico de la interseccion**	**7:45 A 8:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	40	33	0	0	0	0	0	3	3	0	0	79	10%
Taxi	0	0	0	0	0	35	38	0	0	0	0	0	9	6	0	0	88	11%
Microbus	0	0	0	0	0	33	28	0	0	0	0	0	0	6	0	0	67	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	107	33	0	0	0	0	0	5	2	0	0	147	19%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	187	83	0	0	0	0	0	1	22	0	0	293	37%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	28	22	0	0	0	0	0	8	5	0	0	63	8%
Triciclos	0	0	0	0	0	23	19	0	0	0	0	0	3	3	0	0	48	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	455	258	0	0	0	0	0	29	48	0	0	790	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**462**	**264**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**48**	**0**	**0**	**798**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.81	0.80	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.1%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	75	71	0	0	0	0	0	12	9	0	0	167	21%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	141	61	0	0	0	0	0	5	8	0	0	215	27%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	238	124	0	0	0	0	0	12	30	0	0	404	51%
Total	0	0	0	0	0	455	258	0	0	0	0	0	29	48	0	0	790	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

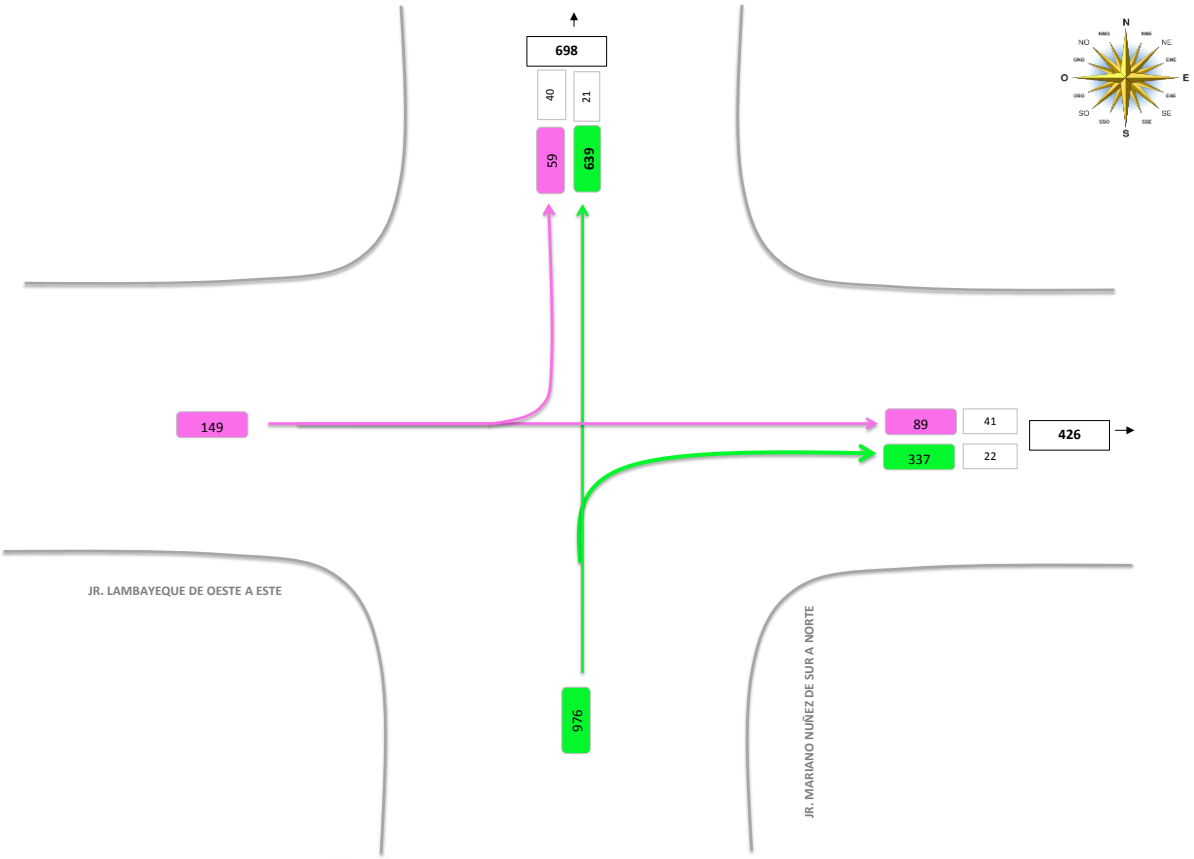
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

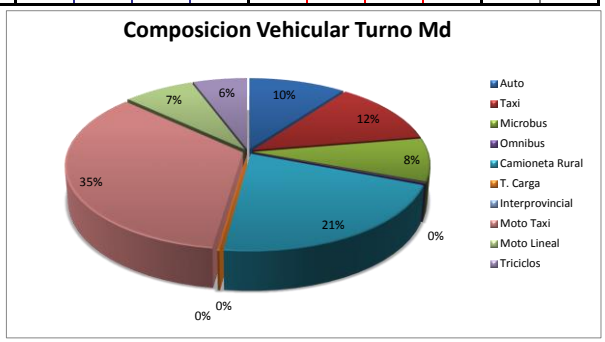
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1124**	**Hora pico de la interseccion**	**11:30 A 12:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	53	40	0	0	0	0	0	13	6	0	0	112	10%
Taxi	0	0	0	0	0	52	58	0	0	0	0	0	14	10	0	0	134	12%
Microbus	0	0	0	0	0	39	42	0	0	0	0	0	0	10	0	0	91	8%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	171	44	0	0	0	0	0	15	4	0	0	234	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	247	88	0	0	0	0	0	3	42	0	0	380	35%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	42	22	0	0	0	0	0	8	10	0	0	82	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	23	22	0	0	0	0	0	11	7	0	0	63	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	629	317	0	0	0	0	0	64	91	0	0	1101	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**639**	**337**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**59**	**89**	**0**	**0**	**1124**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.80	0.95	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	2.2%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	105	98	0	0	0	0	0	27	16	0	0	246	22%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	212	87	0	0	0	0	0	15	14	0	0	328	30%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	312	132	0	0	0	0	0	22	59	0	0	525	48%
Total	0	0	0	0	0	629	317	0	0	0	0	0	64	91	0	0	1101	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

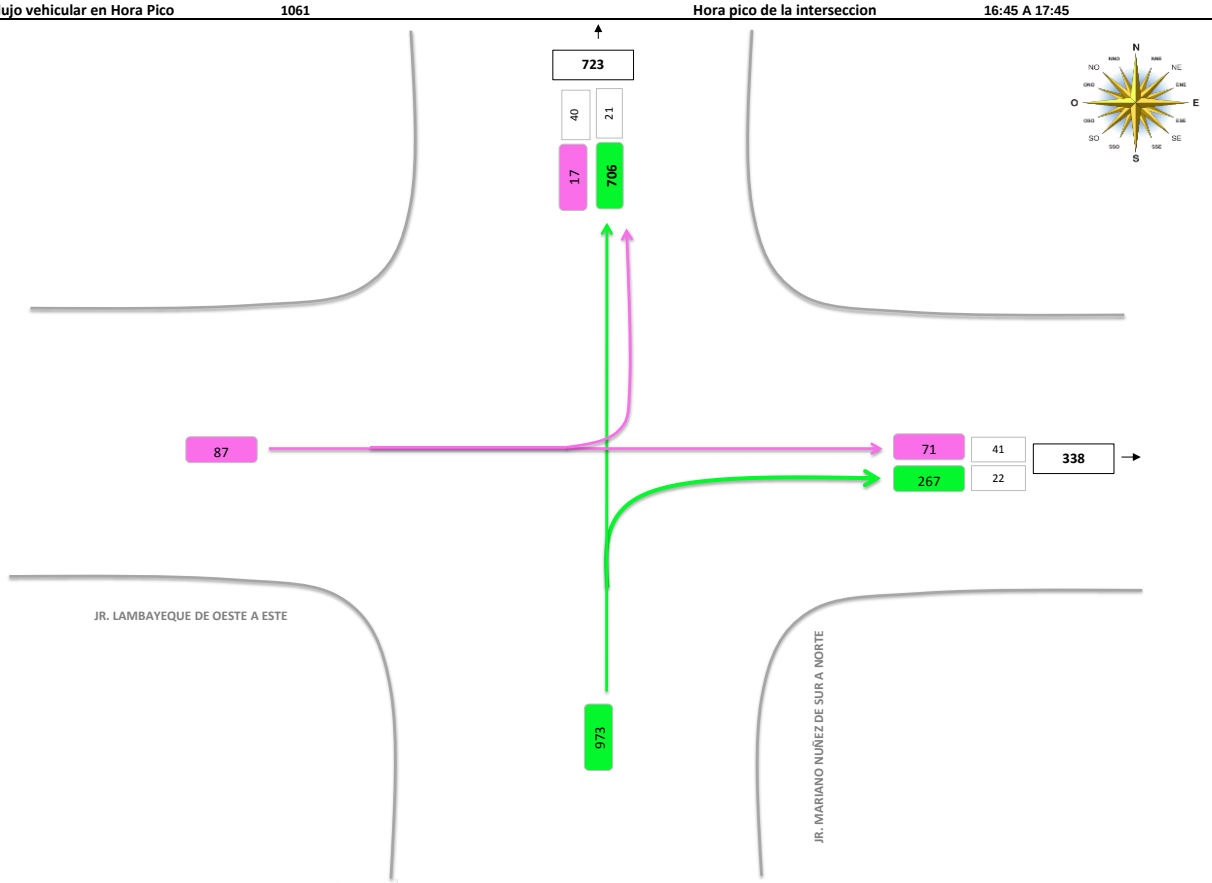
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

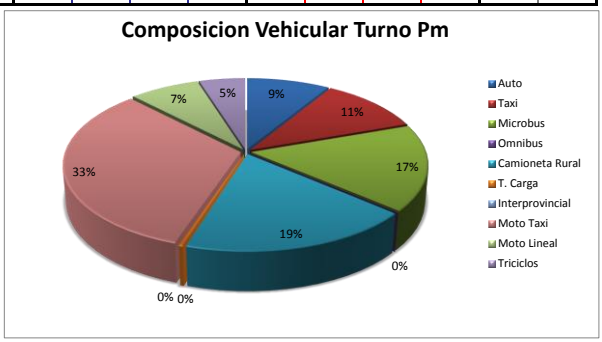
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**28/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1061**	**Hora pico de la interseccion**	**16:45 A 17:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	37	35	0	0	0	0	0	3	9	0	0	84	9%
Taxi	0	0	0	0	0	42	45	0	0	0	0	0	3	15	0	0	105	11%
Microbus	0	0	0	0	0	124	29	0	0	0	0	0	0	7	0	0	160	17%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	145	30	0	0	0	0	0	3	1	0	0	179	19%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	199	79	0	0	0	0	0	3	33	0	0	314	33%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	36	28	0	0	0	0	0	4	3	0	0	71	7%
Triciclos	0	0	0	0	0	23	19	0	0	0	0	0	4	1	0	0	47	5%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	607	266	0	0	0	0	0	20	70	0	0	963	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**706**	**267**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**17**	**71**	**0**	**0**	**1061**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.70	0.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.63	0.92	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.4%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	79	80	0	0	0	0	0	6	24	0	0	189	20%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	269	59	0	0	0	0	0	3	8	0	0	339.47	35%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2.94	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	258	126	0	0	0	0	0	11	37	0	0	432	45%
Total	0	0	0	0	0	607	266	0	0	0	0	0	20	70	0	0	963.41	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

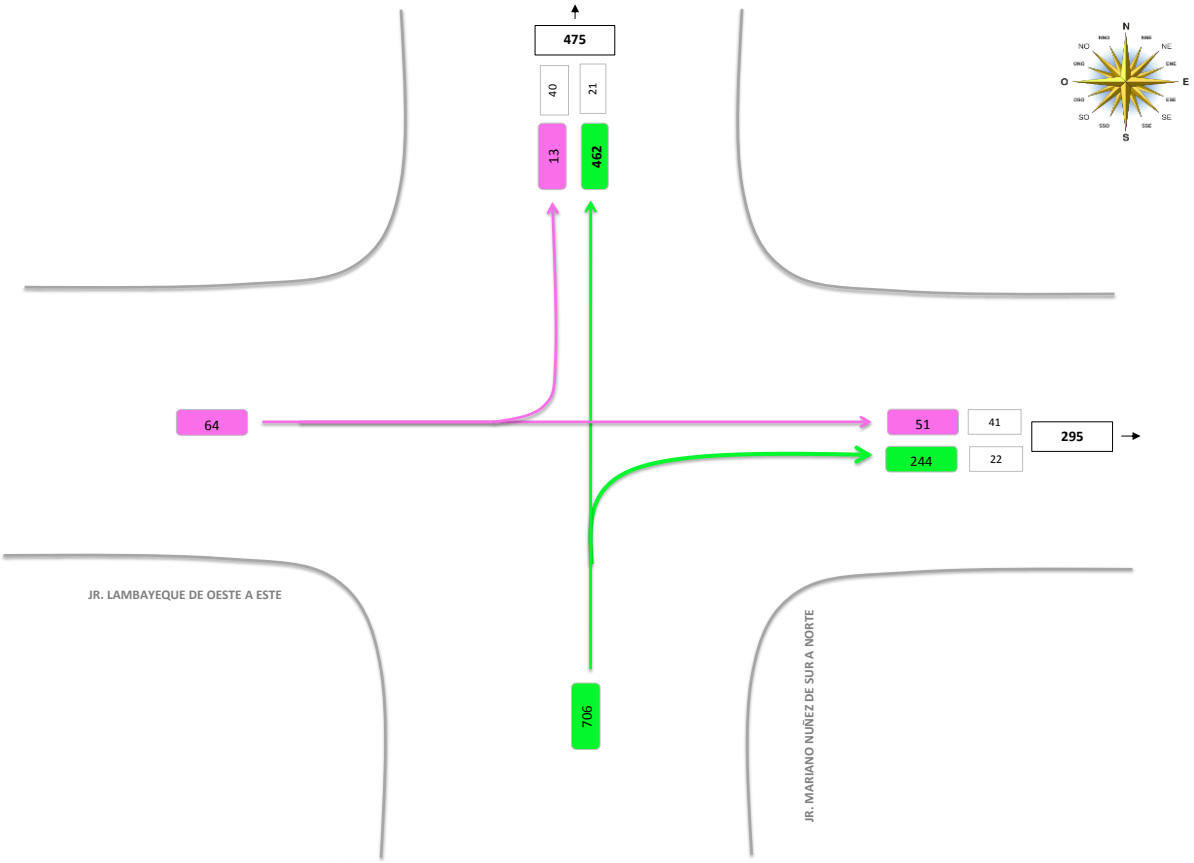
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

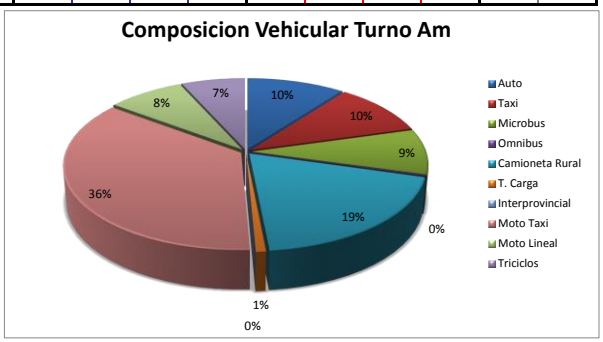
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**770**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	40	33	0	0	0	0	0	2	3	0	0	78	10%
Taxi	0	0	0	0	0	35	38	0	0	0	0	0	2	3	0	0	78	10%
Microbus	0	0	0	0	0	33	28	0	0	0	0	0	0	5	0	0	66	9%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	107	33	0	0	0	0	0	3	1	0	0	144	19%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	6	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	187	59	0	0	0	0	0	1	25	0	0	272	36%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	28	22	0	0	0	0	0	8	3	0	0	61	8%
Triciclos	0	0	0	0	0	23	19	0	0	0	0	0	3	6	0	0	51	7%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	455	234	0	0	0	0	0	19	49	0	0	757	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**462**	**244**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13**	**51**	**0**	**0**	**770**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.64	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.1%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	75	71	0	0	0	0	0	4	6	0	0	156	21%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	141	61	0	0	0	0	0	3	6	0	0	211	28%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0	0	6	1%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	238	100	0	0	0	0	0	12	34	0	0	384	51%
Total	0	0	0	0	0	455	234	0	0	0	0	0	19	49	0	0	757	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

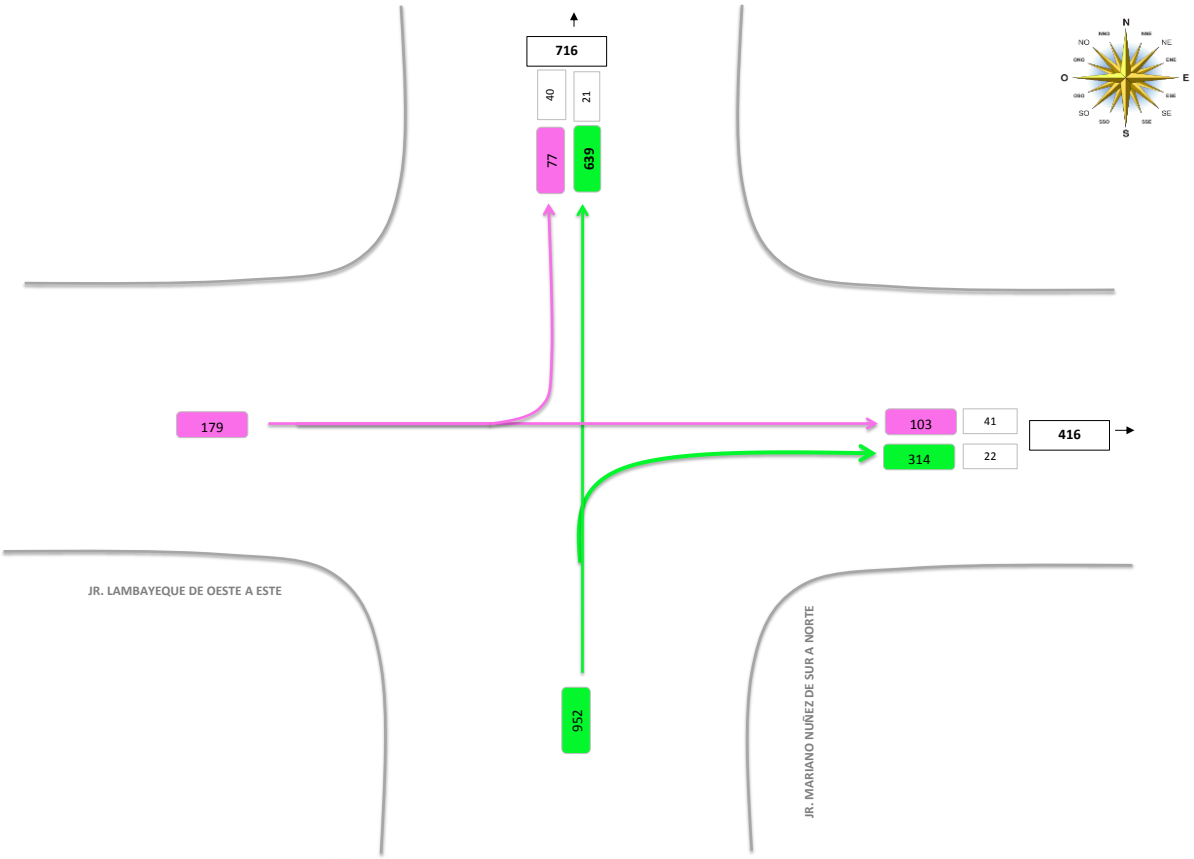
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

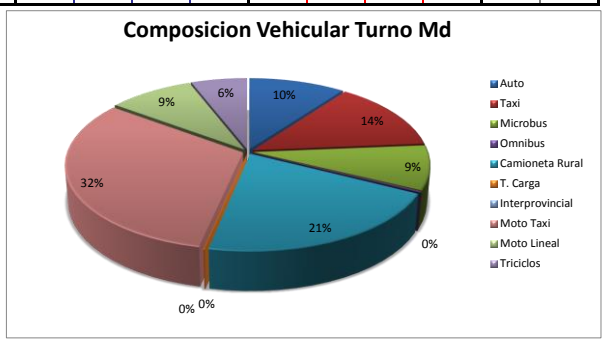
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1132**	**Hora pico de la interseccion**	**11:45 A 12:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	53	40	0	0	0	0	0	17	3	0	0	113	10%
Taxi	0	0	0	0	0	52	58	0	0	0	0	0	21	20	0	0	151	14%
Microbus	0	0	0	0	0	39	42	0	0	0	0	0	0	14	0	0	95	9%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	171	44	0	0	0	0	0	15	2	0	0	232	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	247	60	0	0	0	0	0	5	42	0	0	354	32%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	42	22	0	0	0	0	0	21	15	0	0	100	9%
Triciclos	0	0	0	0	0	23	22	0	0	0	0	0	12	9	0	0	66	6%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	629	289	0	0	0	0	0	91	106	0	0	1115	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**639**	**314**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**77**	**103**	**0**	**0**	**1132**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	0.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.91	0.88	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.3%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	105	98	0	0	0	0	0	38	23	0	0	264	24%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	212	87	0	0	0	0	0	15	16	0	0	330	30%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	312	104	0	0	0	0	0	38	66	0	0	520	47%
Total	0	0	0	0	0	629	289	0	0	0	0	0	91	106	0	0	1115	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

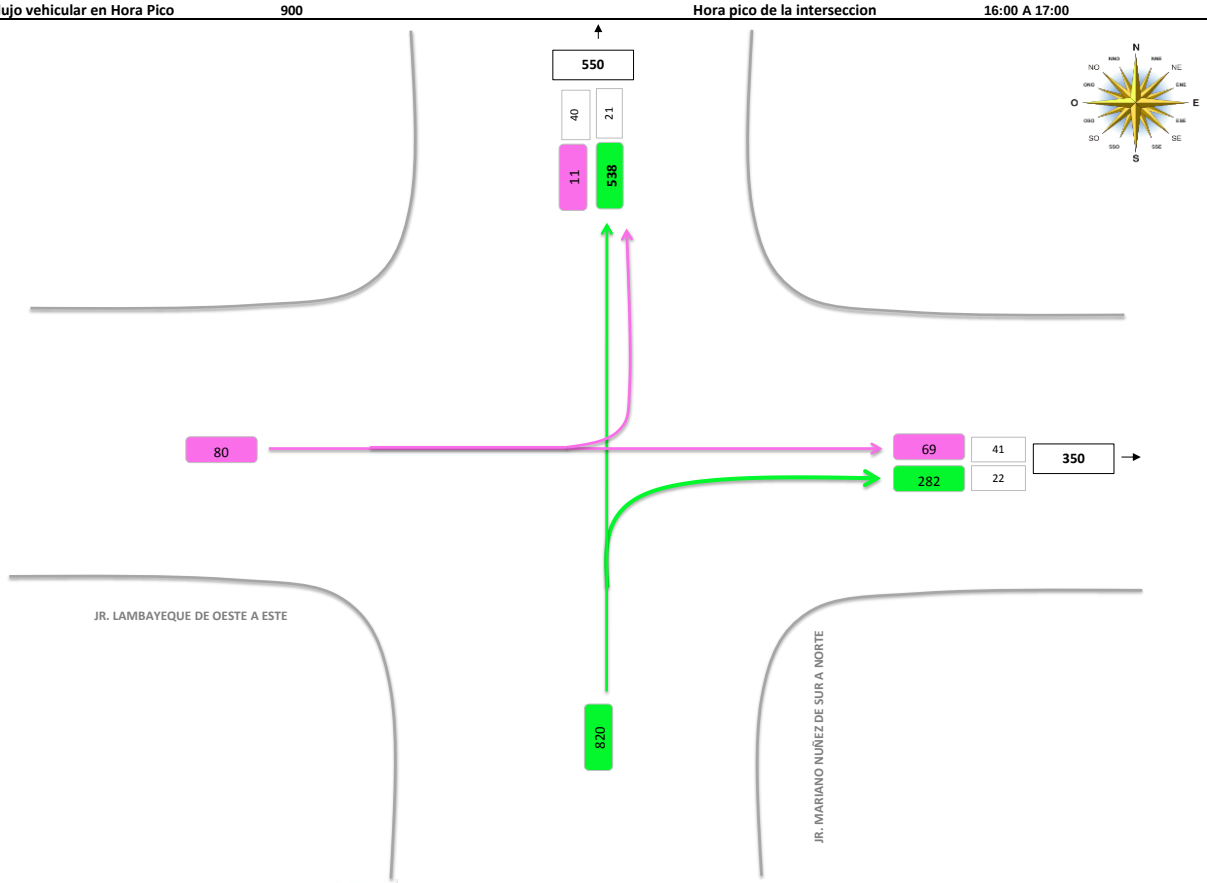
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD C D

Universidad Católica Santa María

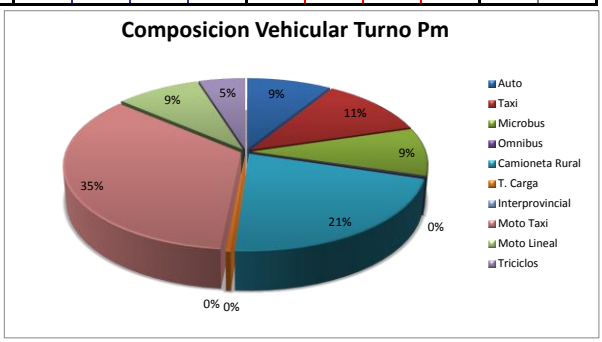
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. MARIANO NUÑEZ-JR. LAMBAYEQUE**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**30/10/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**900**	**Hora pico de la interseccion**	**16:00 A 17:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	0	0	0	0	0	31	34	0	0	0	0	0	3	10	0	0	78	9%
Taxi	0	0	0	0	0	43	43	0	0	0	0	0	3	12	0	0	101	11%
Microbus	0	0	0	0	0	35	39	0	0	0	0	0	0	7	0	0	81	9%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	0	0	0	0	0	151	33	0	0	0	0	0	1	3	0	0	188	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	0	0	0	0	0	209	63	0	0	0	0	0	1	32	0	0	305	35%
Moto Lineal	0	0	0	0	0	35	30	0	0	0	0	0	8	5	0	0	78	9%
Triciclos	0	0	0	0	0	19	22	0	0	0	0	0	1	1	0	0	43	5%
Total Vehiculos	0	0	0	0	0	525	266	0	0	0	0	0	17	70	0	0	879	100%
UCP	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**538**	**282**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11**	**69**	**0**	**0**	**900**	
Factor HP	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.97	0.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.61	0.88	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.5%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	0	0	0	0	0	74	77	0	0	0	0	0	6	22	0	0	179	20%
Transporte Publico	0	0	0	0	0	186	73	0	0	0	0	0	1	10	0	0	270.47	31%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.47	0%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	263	115	0	0	0	0	0	10	38	0	0	426	48%
Total	0	0	0	0	0	525	266	0	0	0	0	0	17	70	0	0	878.94	100%



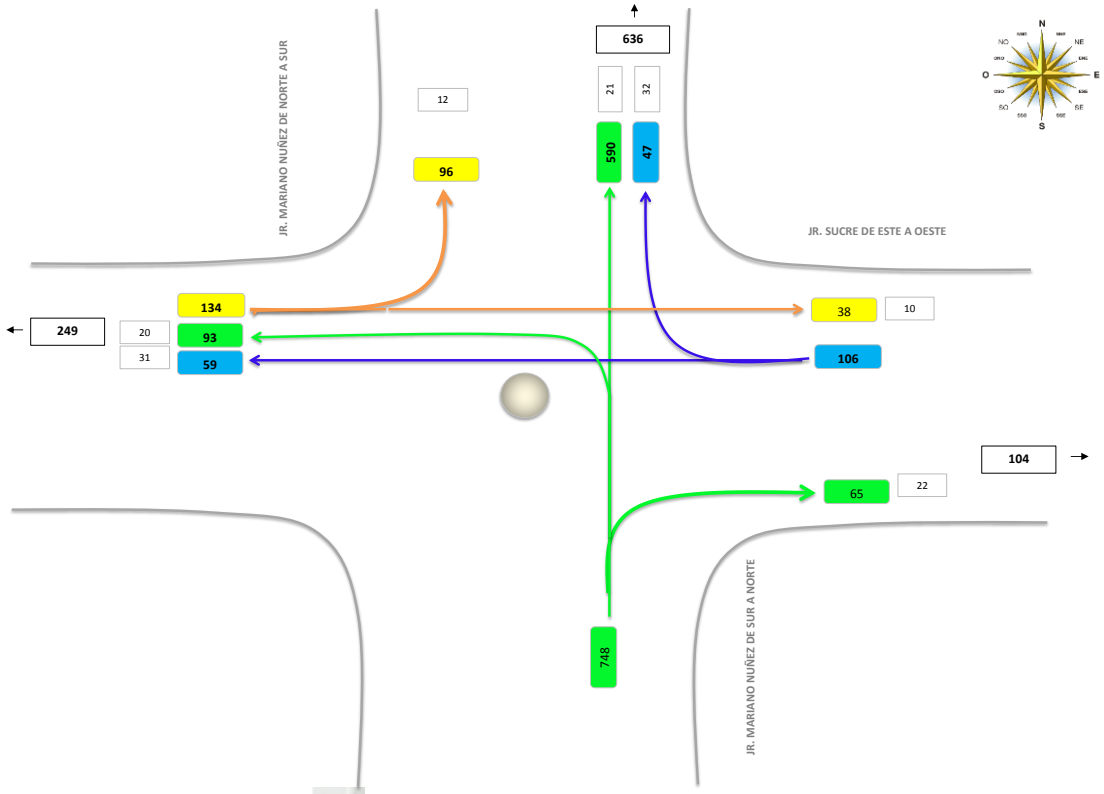
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

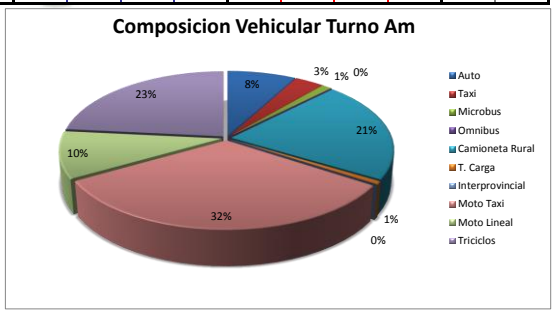
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**16/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**989**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	4	0	11	0	12	40	7	0	0	8	5	0	0	0	0	0	87	8%
Taxi	2	0	0	0	4	24	0	0	0	5	2	0	0	0	0	0	37	3%
Microbus	0	0	3	0	0	8	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Camioneta Rural	4	0	29	0	12	178	2	0	0	5	5	0	0	0	0	0	235	21%
T. Carga	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	26	0	29	0	31	213	28	0	0	16	16	0	0	0	0	0	359	32%
Moto Lineal	4	0	6	0	11	36	3	0	0	31	18	0	0	0	0	0	109	10%
Triciclos	6	0	22	0	44	108	42	0	0	18	19	0	0	0	0	0	259	23%
Total Vehiculos	46	0	100	0	114	614	82	0	0	85	65	0	0	0	0	0	1106	100%
UCP	**38**	**0**	**96**	**0**	**93**	**590**	**65**	**0**	**0**	**59**	**47**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**989**	
Factor HP	0.88	0.00	0.83	0.00	0.84	0.91	0.85	0.00	0.00	0.89	0.90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	6	0	11	0	16	64	7	0	0	13	7	0	0	0	0	0	124	11%
Transporte Publico	4	0	32	0	12	186	2	0	0	7	5	0	0	0	0	0	247.5	22%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1%
Vehiculos Menores	36	0	57	0	86	357	73	0	0	65	53	0	0	0	0	0	727	66%
Total	46	0	100	0	114	614	82	0	0	85	65	0	0	0	0	0	1105.7	100%



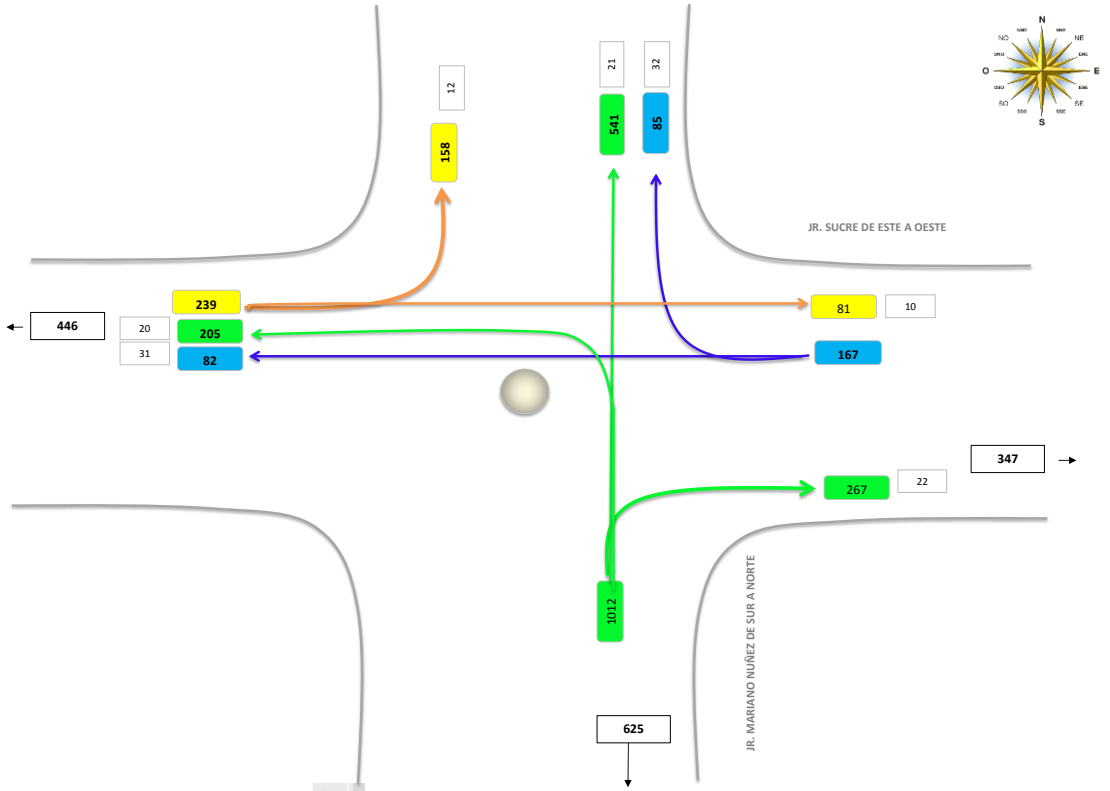
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

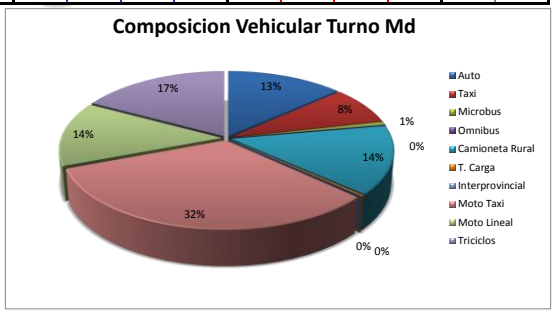
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**16/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1418**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 A 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	14	0	34	0	36	50	65	0	0	12	11	0	0	0	0	0	222	13%
Taxi	3	0	3	0	42	38	31	0	0	5	12	0	0	0	0	0	133	8%
Microbus	0	0	5	0	0	2	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	3	0	32	0	26	158	0	0	0	8	10	0	0	0	0	0	237	14%
T. Carga	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	60	0	46	0	70	168	137	0	0	24	30	0	0	0	0	0	535	32%
Moto Lineal	6	0	30	0	34	61	38	0	0	32	24	0	0	0	0	0	225	14%
Triciclos	11	0	32	0	34	104	54	0	0	27	22	0	0	0	0	0	283	17%
Total Vehiculos	97	0	182	0	242	586	327	0	0	110	109	0	0	0	0	0	1652	100%
UCP	**81**	**0**	**158**	**0**	**205**	**541**	**267**	**0**	**0**	**82**	**85**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1418**	
Factor HP	0.84	0.00	0.91	0.00	0.94	0.93	0.97	0.00	0.00	0.86	0.88	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	17	0	37	0	78	88	96	0	0	16	23	0	0	0	0	0	355	21%
Transporte Publico	3	0	37	0	26	161	2	0	0	11	10	0	0	0	0	0	249.61	15%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Vehiculos Menores	77	0	108	0	138	333	229	0	0	83	76	0	0	0	0	0	1043.3	63%
Total	97	0	182	0	242	586	327	0	0	110	109	0	0	0	0	0	1651.7	100%



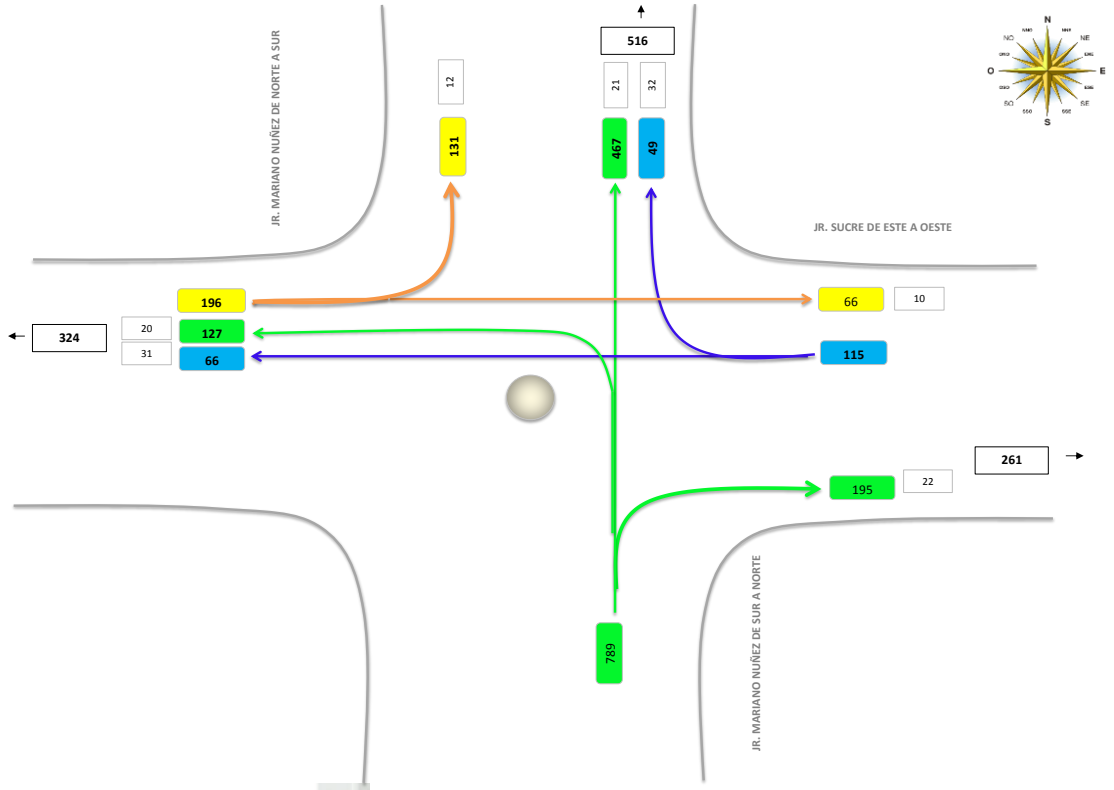
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

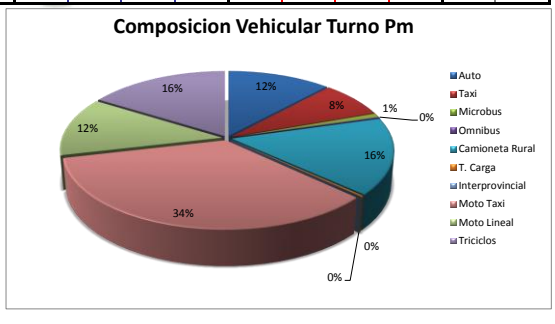
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**16/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**LUNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1101**	**Hora pico de la interseccion**	**17:45 A 18:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	7	0	27	0	14	35	55	0	0	9	3	0	0	0	0	0	150	12%
Taxi	6	0	1	0	30	26	22	0	0	10	2	0	0	0	0	0	97	8%
Microbus	0	0	2	0	0	3	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	3	0	27	0	18	148	0	0	0	6	1	0	0	0	0	0	203	16%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	47	0	43	0	43	158	102	0	0	16	25	0	0	0	0	0	434	34%
Moto Lineal	7	0	19	0	24	42	26	0	0	17	22	0	0	0	0	0	157	12%
Triciclos	10	0	31	0	23	73	25	0	0	22	20	0	0	0	0	0	204	16%
Total Vehiculos	80	0	150	0	152	491	233	0	0	82	73	0	0	0	0	0	1260	100%
UCP	**66**	**0**	**131**	**0**	**127**	**467**	**195**	**0**	**0**	**66**	**49**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1101**	
Factor HP	1.00	0.00	0.94	0.00	0.93	0.94	0.91	0.00	0.00	0.95	0.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	13	0	28	0	44	61	77	0	0	19	5	0	0	0	0	0	247	20%
Transporte Publico	3	0	29	0	18	154	3	0	0	8	1	0	0	0	0	0	215.5	17%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	64	0	93	0	90	273	153	0	0	55	67	0	0	0	0	0	794.89	63%
Total	80	0	150	0	152	491	233	0	0	82	73	0	0	0	0	0	1260.2	100%



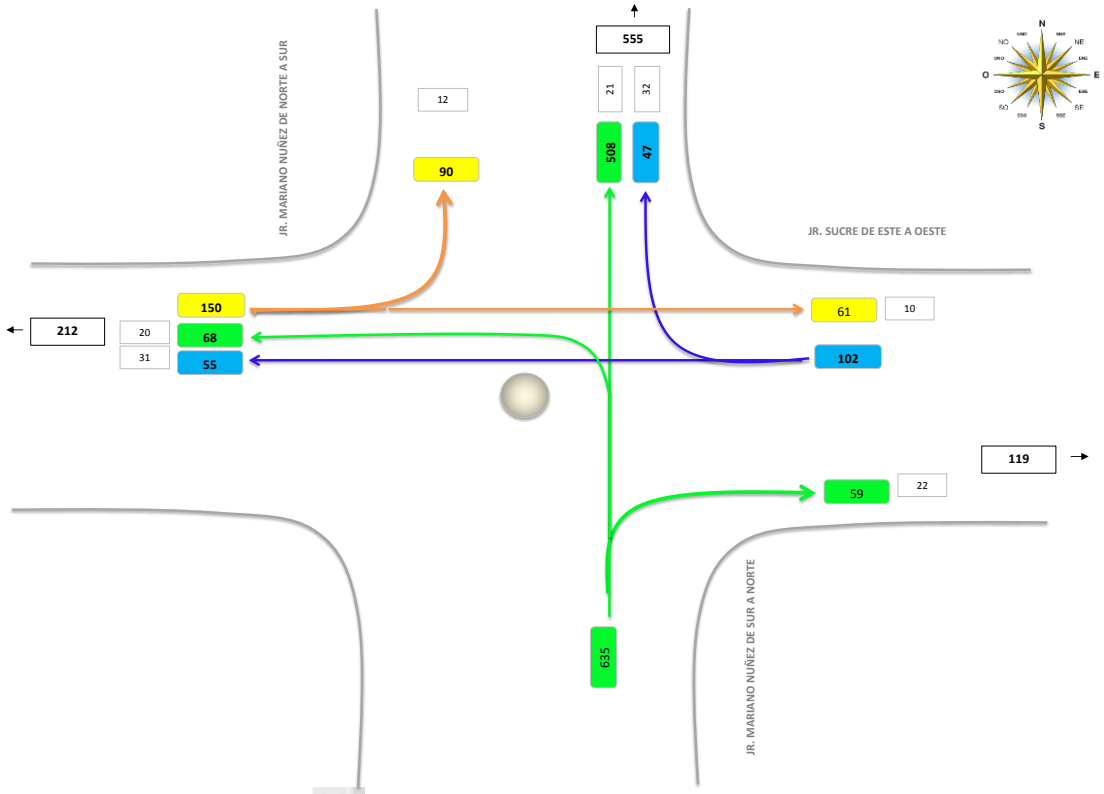
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

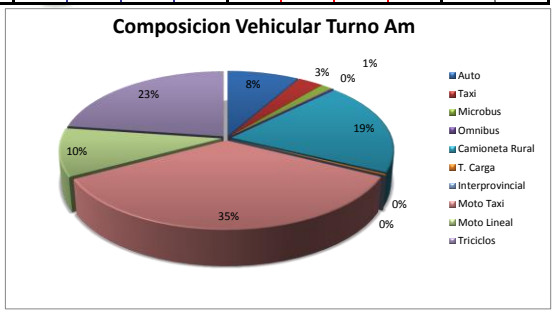
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**18/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**887**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	9	0	16	0	9	32	5	0	0	6	5	0	0	0	0	0	82	8%
Taxi	3	0	2	0	2	16	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	29	3%
Microbus	0	0	3	0	0	5	2	0	0	3	0	0	0	0	0	0	13	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	4	0	16	0	7	158	2	0	0	3	5	0	0	0	0	0	195	19%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	41	0	35	0	25	196	21	0	0	12	17	0	0	0	0	0	347	35%
Moto Lineal	6	0	10	0	8	32	3	0	0	22	20	0	0	0	0	0	101	10%
Triciclos	10	0	18	0	33	88	36	0	0	27	16	0	0	0	0	0	228	23%
Total Vehiculos	73	0	100	0	84	532	71	0	0	74	66	0	0	0	0	0	1000	100%
UCP	**61**	**0**	**90**	**0**	**68**	**508**	**59**	**0**	**0**	**55**	**47**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**887**	
Factor HP	0.83	0.00	0.86	0.00	0.84	0.90	0.89	0.00	0.00	0.87	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	12	0	18	0	11	48	7	0	0	7	8	0	0	0	0	0	111	11%
Transporte Publico	4	0	19	0	7	165	4	0	0	6	5	0	0	0	0	0	210	21%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	57	0	63	0	66	316	60	0	0	61	53	0	0	0	0	0	676	68%
Total	73	0	100	0	84	532	71	0	0	74	66	0	0	0	0	0	1000.4	100%



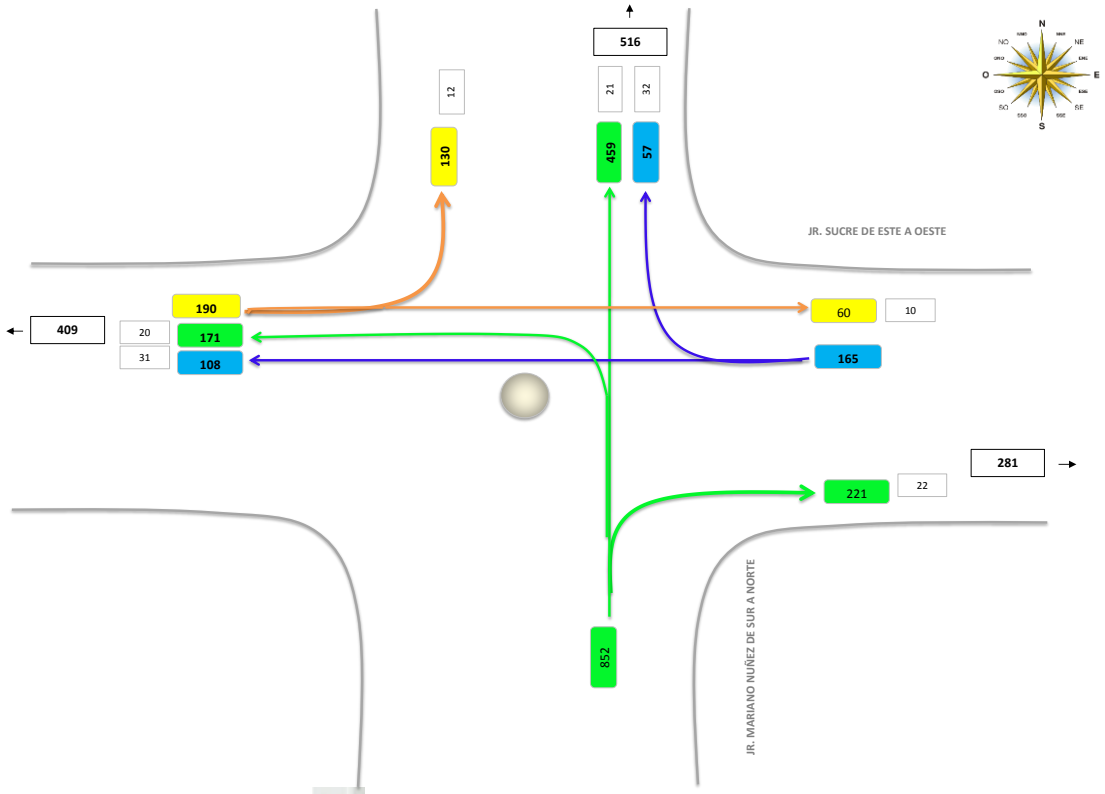
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

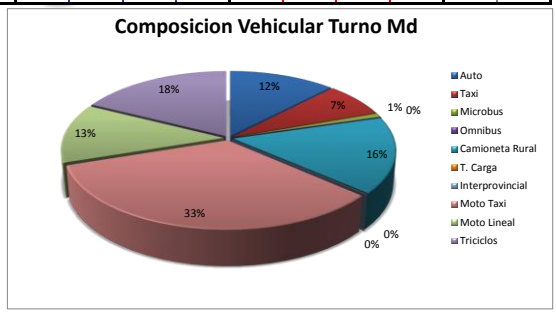
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**18/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1207**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 A 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	10	0	27	0	22	38	52	0	0	16	5	0	0	0	0	0	170	12%
Taxi	1	0	3	0	36	30	24	0	0	4	5	0	0	0	0	0	103	7%
Microbus	0	0	5	0	0	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	11	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Camioneta Rural	1	0	26	0	26	139	0	0	0	26	5	0	0	0	0	0	223	16%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	48	0	36	0	58	153	122	0	0	23	26	0	0	0	0	0	466	33%
Moto Lineal	2	0	21	0	31	46	31	0	0	25	19	0	0	0	0	0	175	13%
Triciclos	10	0	28	0	30	88	42	0	0	30	17	0	0	0	0	0	245	18%
Total Vehiculos	72	0	146	0	203	498	272	0	0	127	77	0	0	0	0	0	1395	100%
UCP	**60**	**0**	**130**	**0**	**171**	**459**	**221**	**0**	**0**	**108**	**57**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1207**	
Factor HP	0.90	0.00	0.89	0.00	0.98	0.93	0.97	0.00	0.00	0.71	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.4%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	11	0	30	0	58	68	76	0	0	20	10	0	0	0	0	0	273	20%
Transporte Publico	1	0	31	0	26	142	1	0	0	29	5	0	0	0	0	0	234.67	17%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	60	0	85	0	119	287	195	0	0	78	62	0	0	0	0	0	886	64%
Total	72	0	146	0	203	498	272	0	0	127	77	0	0	0	0	0	1394.7	100%



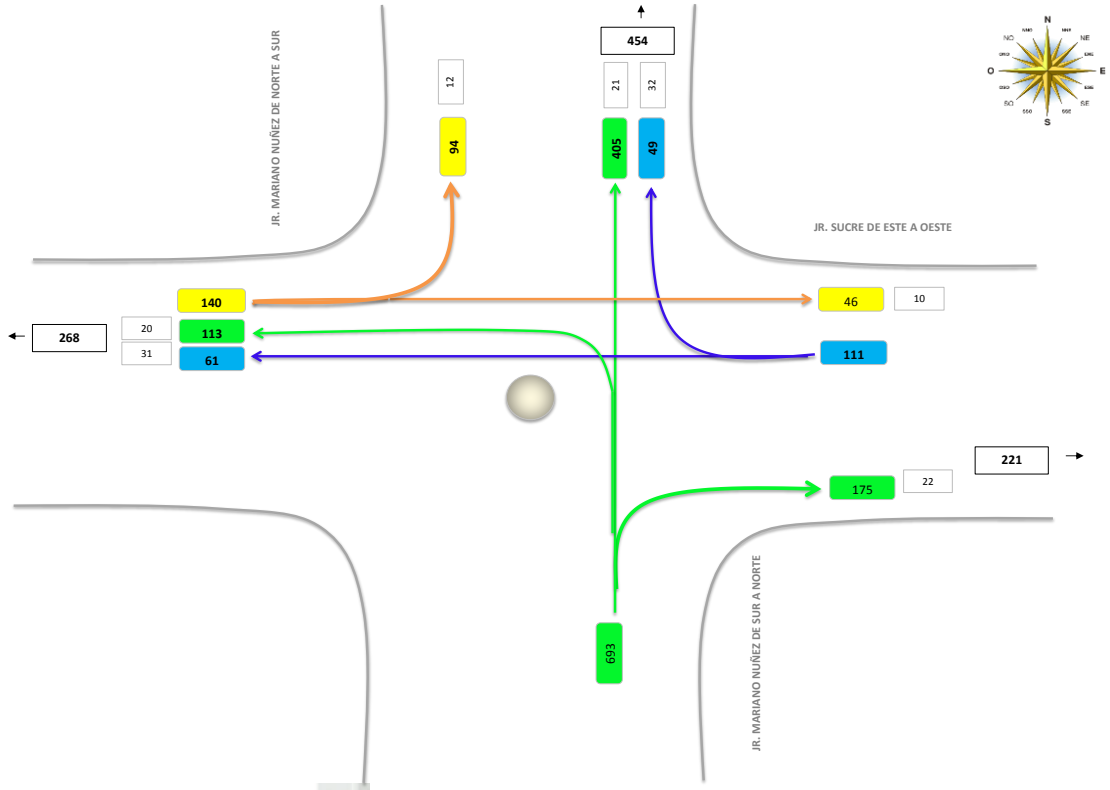
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

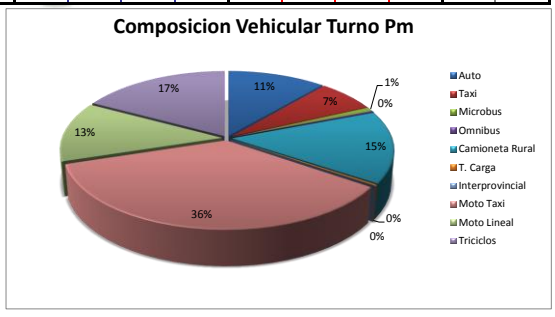
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**18/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**MIERCOLES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**943**	**Hora pico de la interseccion**	**17:45 A 18:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	5	0	15	0	14	26	45	0	0	12	6	0	0	0	0	0	123	11%
Taxi	2	0	2	0	27	22	20	0	0	1	0	0	0	0	0	0	74	7%
Microbus	0	0	1	0	0	3	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	9	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Camioneta Rural	1	0	16	0	14	129	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	165	15%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	38	0	38	0	34	143	91	0	0	17	26	0	0	0	0	0	387	36%
Moto Lineal	5	0	12	0	24	32	27	0	0	18	20	0	0	0	0	0	138	13%
Triciclos	6	0	26	0	24	60	24	0	0	30	17	0	0	0	0	0	187	17%
Total Vehiculos	57	0	110	0	137	421	211	0	0	82	71	0	0	0	0	0	1089	100%
UCP	**46**	**0**	**94**	**0**	**113**	**405**	**175**	**0**	**0**	**61**	**49**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**943**	
Factor HP	0.84	0.00	0.89	0.00	0.95	0.99	0.96	0.00	0.00	0.98	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	7	0	17	0	41	48	65	0	0	13	6	0	0	0	0	0	197	18%
Transporte Publico	1	0	17	0	14	135	4	0	0	4	2	0	0	0	0	0	176.5	16%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	49	0	76	0	82	235	142	0	0	65	63	0	0	0	0	0	712	65%
Total	57	0	110	0	137	421	211	0	0	82	71	0	0	0	0	0	1088.5	100%



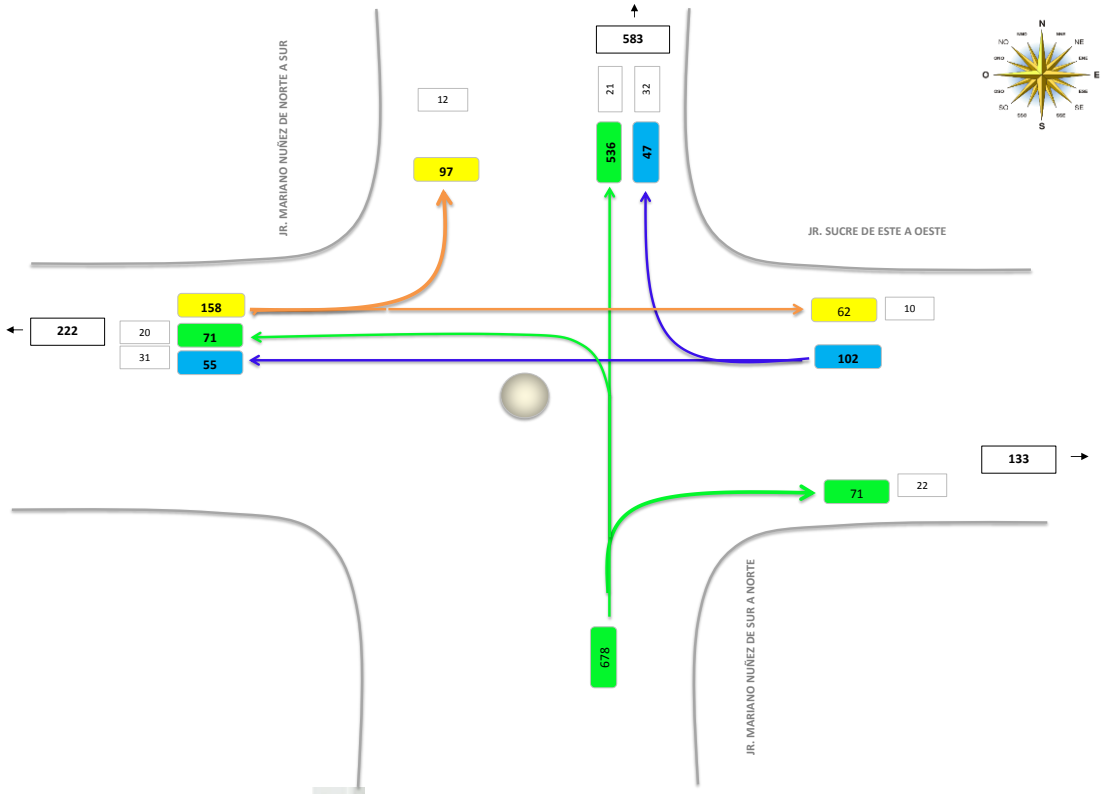
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

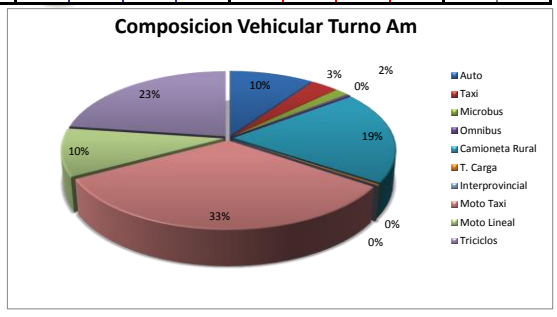
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**20/11/2015**	**Turno**	**Am**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**938**	**Hora pico de la interseccion**	**8:00 A 9:00**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	14	0	20	0	13	35	8	0	0	6	5	0	0	0	0	0	101	10%
Taxi	3	0	2	0	3	19	2	0	0	1	3	0	0	0	0	0	33	3%
Microbus	0	0	3	0	0	5	5	0	0	3	0	0	0	0	0	0	16	2%
Omnibus	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	3	0	16	0	6	168	3	0	0	3	5	0	0	0	0	0	204	19%
T. Carga	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	36	0	35	0	28	197	16	0	0	12	17	0	0	0	0	0	341	33%
Moto Lineal	8	0	10	0	7	34	4	0	0	22	20	0	0	0	0	0	105	10%
Triciclos	11	0	22	0	29	90	44	0	0	27	16	0	0	0	0	0	239	23%
Total Vehiculos	75	0	108	0	86	555	82	0	0	74	66	0	0	0	0	0	1046	100%
UCP	**62**	**0**	**97**	**0**	**71**	**536**	**71**	**0**	**0**	**55**	**47**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**938**	
Factor HP	0.89	0.00	0.87	0.00	0.93	0.90	0.89	0.00	0.00	0.87	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	1.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	17	0	22	0	16	54	10	0	0	7	8	0	0	0	0	0	134	13%
Transporte Publico	3	0	19	0	6	177	8	0	0	6	5	0	0	0	0	0	224	21%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Vehiculos Menores	55	0	67	0	64	321	64	0	0	61	53	0	0	0	0	0	685	65%
Total	75	0	108	0	86	555	82	0	0	74	66	0	0	0	0	0	1046.4	100%



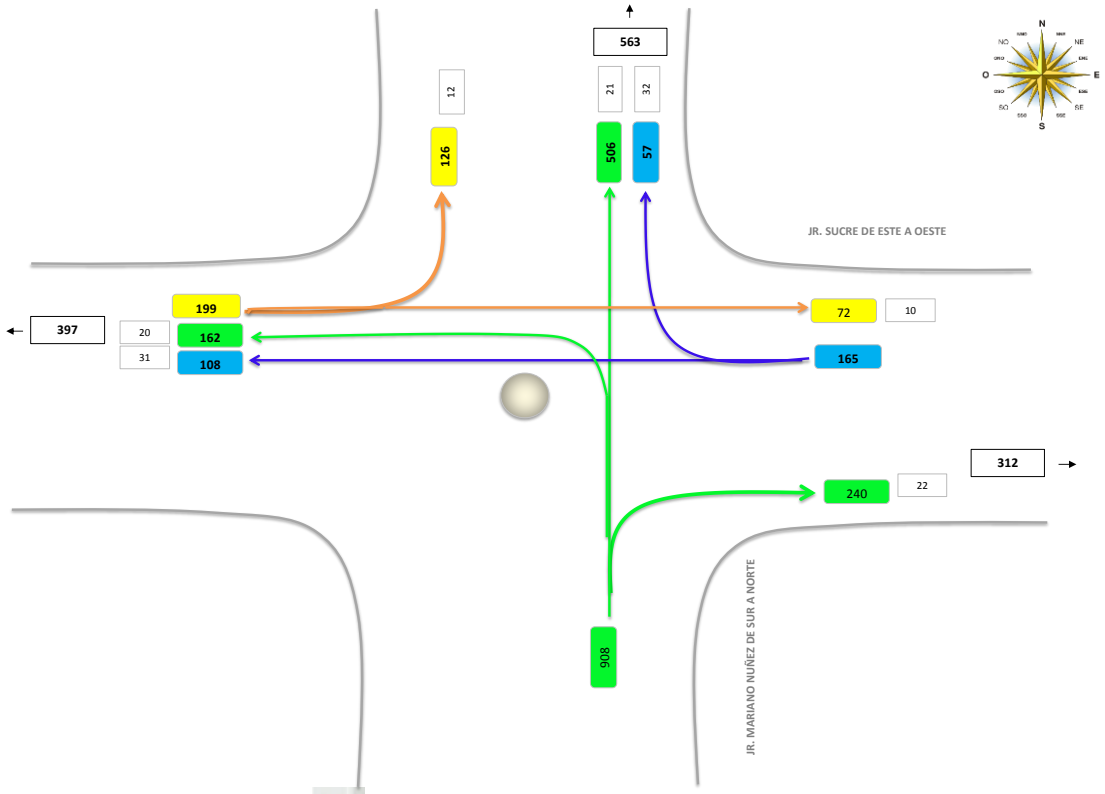
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

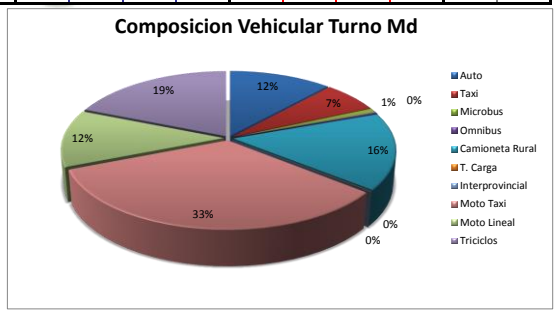
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**20/11/2015**	**Turno**	**Md**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1272**	**Hora pico de la interseccion**	**12:45 A 13:45**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	12	0	24	0	18	42	55	0	0	16	5	0	0	0	0	0	172	12%
Taxi	2	0	3	0	36	25	21	0	0	4	5	0	0	0	0	0	96	7%
Microbus	0	0	3	0	0	3	4	0	0	3	0	0	0	0	0	0	13	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0%
Camioneta Rural	2	0	26	0	24	153	0	0	0	26	5	0	0	0	0	0	236	16%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	50	0	37	0	51	166	133	0	0	23	26	0	0	0	0	0	486	33%
Moto Lineal	12	0	23	0	24	44	29	0	0	25	19	0	0	0	0	0	176	12%
Triciclos	14	0	30	0	37	100	48	0	0	30	17	0	0	0	0	0	276	19%
Total Vehiculos	92	0	146	0	190	538	290	0	0	127	77	0	0	0	0	0	1460	100%
UCP	**72**	**0**	**126**	**0**	**162**	**506**	**240**	**0**	**0**	**108**	**57**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1272**	
Factor HP	0.96	0.00	0.99	0.00	0.88	0.92	0.98	0.00	0.00	0.71	0.92	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	14	0	27	0	54	67	76	0	0	20	10	0	0	0	0	0	268	18%
Transporte Publico	2	0	29	0	24	160	4	0	0	29	5	0	0	0	0	0	253	17%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	76	0	90	0	112	310	210	0	0	78	62	0	0	0	0	0	938	64%
Total	92	0	146	0	190	538	290	0	0	127	77	0	0	0	0	0	1460	100%



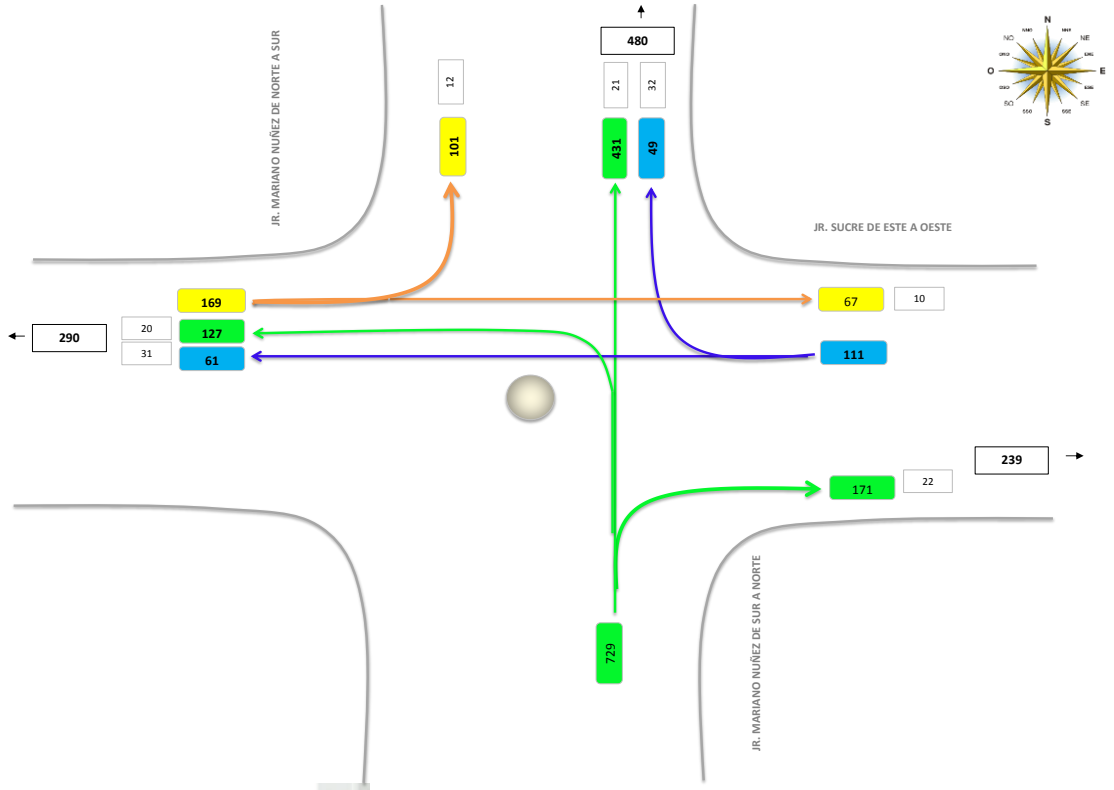
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE Universidad Católica Santa María

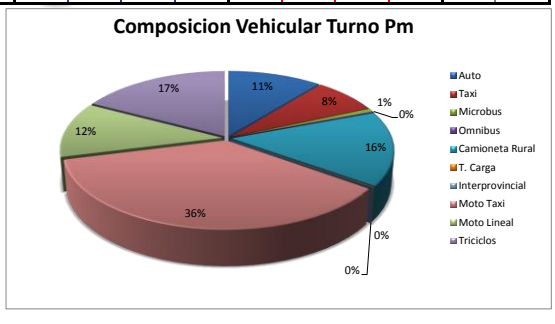
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

Interseccion	**JR. SUCRE-JR. MARIANO NUÑEZ**	**Distrito**	**JULIACA**
Fecha	**20/11/2015**	**Turno**	**Pm**
Dia	**VIERNES**	**Hora Pico del Sistema**	
Flujo vehicular en Hora Pico	**1009**	**Hora pico de la interseccion**	**17:30 A 18:30**



Tipo de Vehiculos	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Auto	21	0	14	0	10	31	32	0	0	12	6	0	0	0	0	0	126	11%
Taxi	3	0	1	0	36	26	21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	88	8%
Microbus	0	0	3	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	8	1%
Omnibus	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0%
Camioneta Rural	2	0	18	0	18	139	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	182	16%
T. Carga	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Interprovincial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Moto Taxi	41	0	41	0	37	156	102	0	0	17	26	0	0	0	0	0	420	36%
Moto Lineal	5	0	13	0	25	29	26	0	0	18	20	0	0	0	0	0	136	12%
Triciclos	7	0	26	0	26	67	28	0	0	30	17	0	0	0	0	0	201	17%
Total Vehiculos	79	0	116	0	152	453	211	0	0	82	71	0	0	0	0	0	1164	100%
UCP	**67**	**0**	**101**	**0**	**127**	**431**	**171**	**0**	**0**	**61**	**49**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1009**	
Factor HP	0.73	0.00	0.91	0.00	0.90	0.98	0.91	0.00	0.00	0.98	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		
% de Pesados	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%		

Categoria Veh.	10	11	12	13	20	21	22	23	30	31	32	33	40	41	42	43	Total	%
Autos y taxis	24	0	15	0	46	57	53	0	0	13	6	0	0	0	0	0	214	18%
Transporte Publico	2	0	21	0	18	143	2	0	0	4	2	0	0	0	0	0	191.5	16%
Transporte Pesado	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Vehiculos Menores	53	0	80	0	88	252	156	0	0	65	63	0	0	0	0	0	757	65%
Total	79	0	116	0	152	453	211	0	0	82	71	0	0	0	0	0	1163.5	100%



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANEXO 5:

SOLUCION BAJO COSTO

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CIRCULACIÓN VIAL PROPUESTA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼ñez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

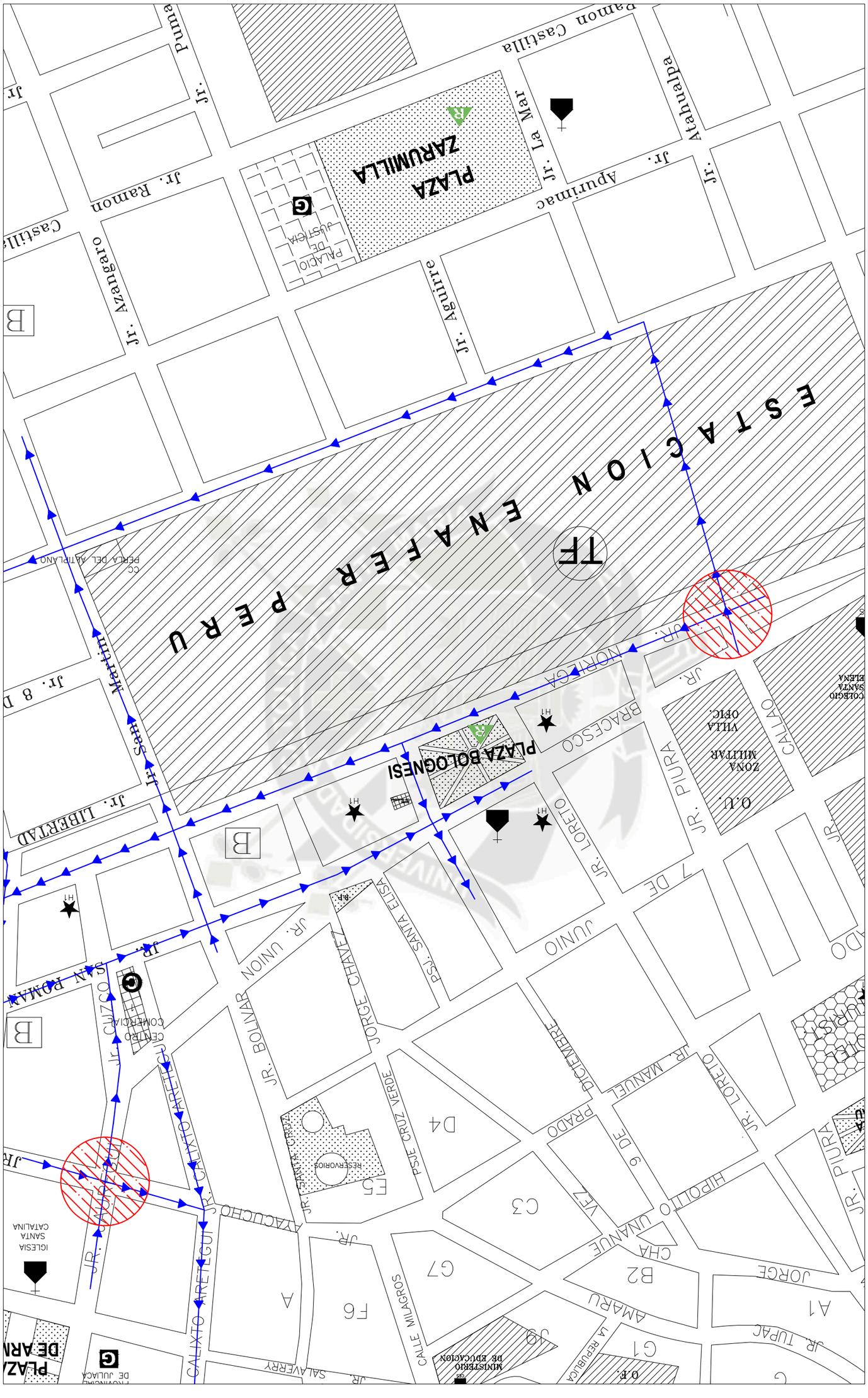
CONTIENE: Circulaci·n Vial Propuesta 01

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

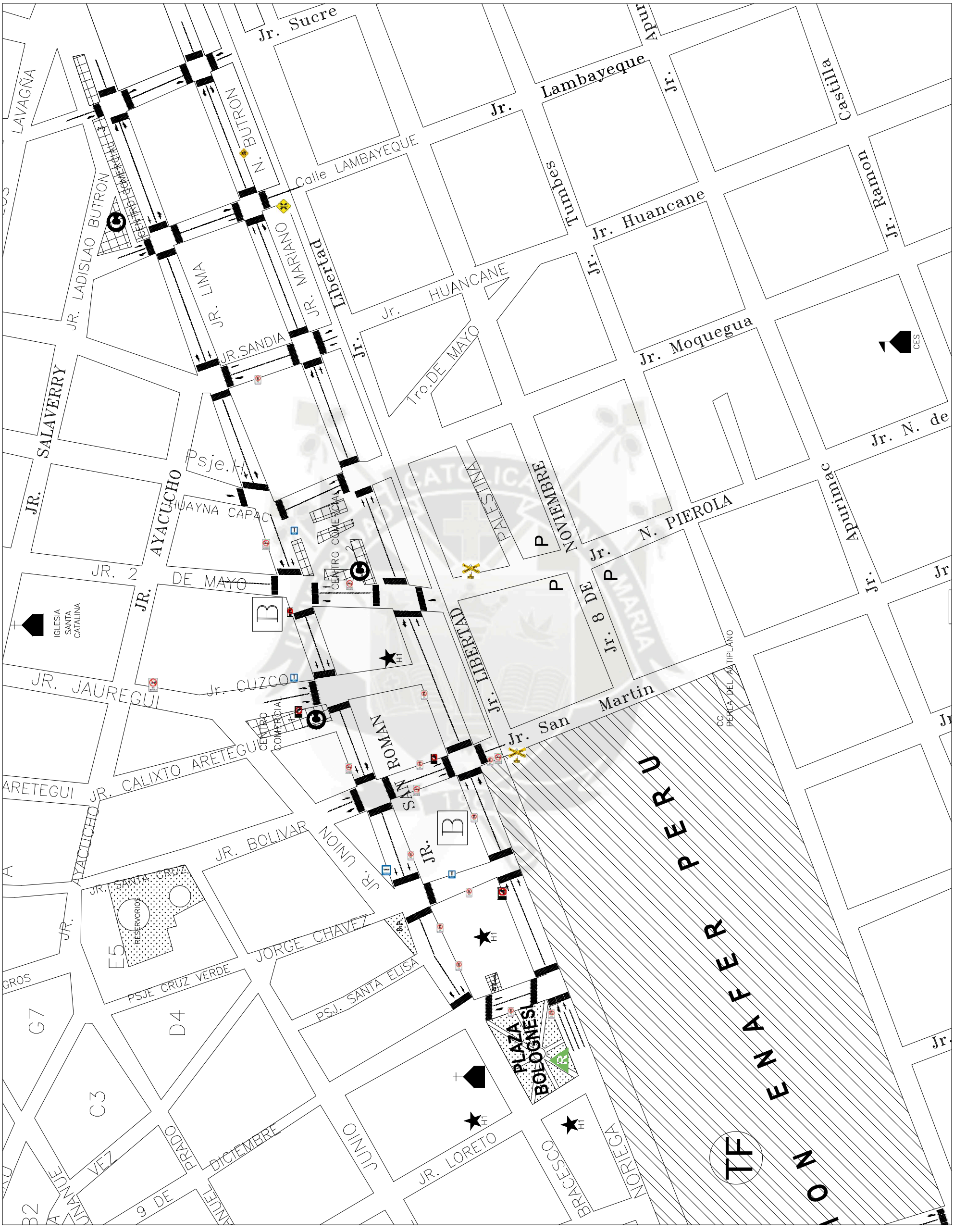
LÁMINA Nro.: CV-02

ESC: 1:1500



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA		LAMINA Nro: CV-03
PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca		
LAMINA: Circulaci·n Vial Propuesta 02	UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno	
ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar		ESC: 1:1500

SEÑALIZACIÓN VIAL PROPUESTA



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROYECTO: An§lisis y Dise¶o Vial de los Jirones San Rom§n y Mariano N¼nez Butr·n de la Ciudad de Juliaca

LAMINA: Se¶alizaci·n Vial Actual 02

UBICACIÓN: Juliaca-San Rom§n-Puno

ELABORADO POR: Bach. C®sar Eduardo Molleapaza Aguilar

LAMINA Nro: CV-02

ESC: 1:1500