REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE
ESCUELA PROFESIONAL INGENIERIA CIVIL

TESIS DE GRADO

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

AUTOR: BACHILLER EN ING CIVIL
LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

AREQUIPA, MARZO DEL 2015

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

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

ESCUELA PROFESIONAL ING. CIVIL

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

TOMO I

DEDICATORIA DEL AUTOR

Esta Tesis está dedicada a todos mis familiares que me han estado apoyando constantemente para concretarla. En especial a mis padres Yrma Alida Linares Perea y Luis Alfredo Villalba Ruiz, por impulsarme constantemente al estudio apoyándome en todo lo que ha estado a su alcance y a mi novia Paola Natali Díaz Reinoso, que ha estado conmigo en situaciones buenas y difíciles dándome su apoyo incondicional

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Católica de Santa María en especial a la Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente por la formación brindada a lo largo de mis estudios universitarios.

Agradezco al Ingeniero Fidel Copa Pineda y al Ingeniero Alfredo Pequeño Egoavil, por darse un tiempo para recibirme en sus oficinas y brindarme información sobre los estudios de pre factibilidad y del proyecto actual de la Vía Interconectora.

Un agradecimiento especial al ingeniero Juan Carlos Tejada, al ingeniero Andrés Sotil Chávez y al Ingeniero Pastor Gonzales Taco por el tiempo y el apoyo brindado con su asesoramiento técnica a lo largo del desarrollo de toda la tesis, además por compartir conmigo sus puntos de vista y criterios como ingenieros de la Vía Interconectora.

INDICE TOMO I

DEDICATORIA DEL AUTOR I
AGRADECIMIENTOS II
INDICE III
LISTA DE TABLAS IV
LISTA DE FIGURAS V

INTRODUCCION **15**

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1.1 Hipótesis **18**
1.2 Interrogantes Básicas **19**
1.3 Identificación y Justificación del Problema **20**
1.4 Objetivos **21**

CAPITULO II: MARCOS

2.1 Marco Teórico **23**
2.1.1 Conceptos Básicos 23
2.1.2 Estudios de Volumen 25
2.1.3 Volúmenes de Transito Futuro 26
2.1.4 Estudios de Velocidad 27
2.1.5 Capacidad y Niveles de Servicio 29
2.1.6 Estudios de Impacto Vial 33
2.1.7 Señalización Vial 35
2.1.8 Rotondas 37
2.2 Marco Histórico **42**
2.2.1 Reseña Histórica 42
2.2.2 Antecedentes de la Vía Interconectora 43
2.3 Marco Referencial **47**
2.3.1 Ubicación de la Vía Interconectora 47
2.3.2 Descripción de la Vía Interconectora 48
2.3.3 Puentes en Arequipa 52
2.4 Marco Normativo **58**
2.4.1 Normatividad Vigente 58
2.4.2 Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015 60
2.4.2.1 Uso de Suelo 60
2.4.2.2 Plan Vial 66
2.4.3 Jerarquización vial 68

CAPITULO III: ANÁLISIS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

3.1 Área de Estudio y/o Impacto 85
3.1.1 Área de Impacto Directo 85
3.1.2 Área de Impacto Indirecto 88
3.2 Circulación del Transito 89
3.2.1 Ovalo Sector Cayma 89
3.2.2 Ovalo Roosevelt 94
3.3 Secciones Viales 98
3.3.1 Ovalo Sector Cayma 98
3.3.2 Ovalo Roosevelt 101
3.4 Señalización Vial 104
3.4.1 Ovalo Sector Cayma 105
3.4.2 Ovalo Roosevelt 108
3.5 Clasificación Vial 111
3.5.1 Ovalo Sector Cayma 111
3.5.2 Ovalo Roosevelt 113
3.6 Semáforos 115

CAPITULO IV: ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE TRANSITO

4.1 Estudio de Transporte 118
4.2 Censos Vehiculares 125
4.2.1 Censos Vehiculares 125
4.2.1.1 Ovalo Sector Cayma 130
4.2.1.2 Puente Grau y Bajo Grau 158
4.2.2 Censos de Giros 166
4.3 Censos Peatonales 177
4.4 Velocidad Instantánea 180
4.4.1 Calle Ramón Castilla 183
4.4.2 Calle Cusco Hacia Yanahuara 189
4.4.3 Calle Cuco Hacia Cayma 195
4.5 Relación entre el Flujo, La Velocidad y La Densidad 202
4.6 Encuesta de Preferencia Declarada 204
4.7 Tiempo de Recorrido y Demoras 216

CAPITULO V: EVALUACIÓN DE LA VÍA INTERCONECTORA

5.1 Proyección del Transito 228
5.1.1 Transito Actual 228
5.1.1.1 Transito Existente 228
5.1.1.2 Transito Atraído 230
5.1.2 Incremento del Transito 233
5.1.2.1 Crecimiento Normal de Transito 233
5.1.2.2 Transito Generado 240
5.1.2.3 Transito Desarrollado 240
5.1.3 Transito Futuro 241
5.2 Aplicación del Software 245
5.2.1 Software de simulación 245
5.2.2 Simulación del Modelo Inicial 247
5.2.3 Niveles de Servicio del Modelo Inicial 251
5.2.4 Simulación de los Modelos Proyectados 252
5.2.5 Niveles de Servicio de los Modelos Proyectados 255
5.3 Solución de Bajo Costo 257
5.3.1 Transporte Público 257
5.3.2 Flujo Peatonal 259
5.3.3 Flujo Vehicular 261
5.3.4 Señalización 266
5.3.5 Costo 267

CONCLUSIONES 268
RECOMENDACIONES 270
BIBLIOGRAFIA 271

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1 Componentes de la Primera Propuesta
Tabla 2.2 Componentes de la Propuesta Actual
Tabla 2.3 Características de los Puentes que Convergen al Centro Histórico
Tabla 2.4 Resumen Conteos Vehiculares
Tabla 2.5 Conteos Vehiculares
Tabla 2.6 Uso Residencial
Tabla 2.7 Uso de Equipamiento Urbano
Tabla 2.8 Uso Recreativo y Forestación
Tabla 2.9 Resumen Zonificación Residencial
Tabla 2.10 Vías Expresas PDAM 2002-2015
Tabla 2.11 Vías Arteriales PDAM 2002-2015
Tabla 2.12 Vías Arteriales
Tabla 2.13 Vías Arteriales Nuevas
Tabla 2.14 Vías Colectoras PDAM 2002-2015
Tabla 2.15 Vías Colectoras Nuevas
Tabla 2.16 Vías Especiales PDAM 2002-2015
Tabla 3.1 Tiempo de Semáforo (Calle Cusco)
Tabla 3.2 Tiempo de Semáforo (Calle León Velarde)
Tabla 3.3 Ciclo de Semáforos
Tabla 4.1 Rutas de Transporte Público “Ovalo Sector Cayma”
Tabla 4.2 Rutas Autorizadas de Transporte Público “Ovalo Sector Cayma”
Tabla 4.3 Rutas de Transporte Público “Ovalo Roosevelt”
Tabla 4.4 Rutas Autorizadas de Transporte Público “Ovalo Roosevelt”
Tabla 4.5 Unidades de Coche Patrón
Tabla 4.6 Censo Calle Ramón Castilla Turno Mañana
Tabla 4.7 Censo Calle Ramón Castilla Turno Tarde
Tabla 4.8 Censo Calle Ramón Castilla Turno Noche
Tabla 4.9 Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Mañana
Tabla 4.10 Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Tarde
Tabla 4.11 Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Noche
Tabla 4.12 Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Mañana
Tabla 4.13 Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Tarde
Tabla 4.14 Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Noche
Tabla 4.15 Censo Vehicular Ovalo Cayma (Lunes)
Tabla 4.16 Volúmenes de 15 minutos
Tabla 4.17 Total de Vehículos Turno Mañana (Por tipo de vehículo)
Tabla 4.18 Total de Vehículos Turno Tarde (Por tipo de vehículo)
Tabla 4.19 Total de Vehículos Turno Noche (Por tipo de vehículo)
Tabla 4.20 Composición Vehicular Ovalo Cayma
Tabla 4.21 Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Mañana
Tabla 4.22 Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Mañana
Tabla 4.23 Censo Calle Ramón Castilla Turno Mañana
Tabla 4.24 Volúmenes de 15 minutos

Tabla 4.25 Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Por tipo de vehículo)
Tabla 4.26 Vehículos Turno Mañana día Lunes 17/02/14 (Por tipo de vehículo)
Tabla 4.27 Suma del Total de Vehículos por día
Tabla 4.28 Censo Vehicular Ovalo Est. Puente Grau y Av. La Marina (Viernes)
Tabla 4.29 Censo Av. Juan de la Torre Turno Mañana (Punto de control 1)
Tabla 4.30 Censo Av. Juan de la Torre Turno Mañana (Punto de control 2)
Tabla 4.31 Censo Av. La Marina Mañana (Punto de control 3)
Tabla 4.32 Censo Av. La Marina Mañana (Punto de control 4)
Tabla 4.33 Vehículos Turno Mañana Pte. Grau y Av. La Marina (Por tipo de vehículo)
Tabla 4.34 Censo Peatonal Lunes 17/02/14 (Ovalo Sector Cayma)
Tabla 4.35 Censo Peatonal Lunes 28/03/14 (Ovalo Sector Cayma)
Tabla 4.36 Desviación estándar de velocidades instantáneas para determinar el tamaño de muestra y sentido
Tabla 4.37 Constantes correspondientes al Nivel de Confianza
Tabla 4.38 Número de intervalos de clase por tamaño de muestra
Tabla 4.39 Velocidades Calle Ramón Casilla
Tabla 4.40 Resumen Velocidades Calle Ramón Casilla
Tabla 4.41 Velocidades Calle Cusco Hacia Yanahuara
Tabla 4.42 Resumen Velocidades Calle Cusco Hacia Yanahuara
Tabla 4.43 Velocidades Calle Cusco Hacia Cayma
Tabla 4.44 Resumen Velocidades Calle Cusco Hacia Cayma
Tabla 4.45 Valores de k
Tabla 4.46 Población al año 2014
Tabla 4.47 Datos Censo de vivienda 2007
Tabla 4.48 Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 1
Tabla 4.49 Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 2
Tabla 4.50 Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 3
Tabla 4.51 Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 4
Tabla 4.52 Distancias y Tiempos entre todos los Distritos
Tabla 5.1 Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Ovalo Sector Cayma)
Tabla 5.2 Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Calle Cusco Hacia Yanahuara)
Tabla 5.3 Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Calle Cusco Hacia Cayma)
Tabla 5.4 Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Calle Ramón Castilla)
Tabla 5.5 Vehículos Turno Mañana día Lunes 24/03/14 (Pte. Grau y Av. La Marina)
Tabla 5.6 Vehículos Turno Mañana día Lunes 24/03/14 (Pte. Grau)
Tabla 5.7 Vehículos Turno Mañana día Lunes 24/03/14 (Av. La Marina)
Tabla 5.8 Importación de Vehículos Automotores por año
Tabla 5.9 Parque Automotor Estimado por Año
Tabla 5.10 Regresión Lineal
Tabla 5.10 Proyección de Vehículos en el Tiempo

Tabla 5.11 Tasa de crecimiento por año
Tabla 5.12 Factores de Proyección
Tabla 5.13 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en Porcentaje
Tabla 5.14 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2014
Tabla 5.15 Niveles de servicio en intersecciones semaforizadas
Tabla 5.16 Niveles de servicio (año 2014)
Tabla 5.17 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2015
Tabla 5.18 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2016
Tabla 5.19 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2017
Tabla 5.20 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2018
Tabla 5.21 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2019
Tabla 5.22 Ciclo de Semáforos Actual
Tabla 5.23 Niveles de servicio (año 2015)
Tabla 5.24 Niveles de servicio (año 2016)
Tabla 5.25 Niveles de servicio (año 2017)
Tabla 5.26 Niveles de servicio (año 2018)
Tabla 5.27 Niveles de servicio (año 2019)
Tabla 5.28 Niveles de servicio en intersecciones Semaforizadas
Tabla 5.29 Niveles de servicio en intersecciones con Rotonda
Tabla 5.30 Datos Obtenidos del Modelamiento
Tabla 5.31 Presupuesto Referencial Solución de Bajo Costo

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Componentes del Volumen de Transito Futuro
Figura 2.2 Nivel de Servicio A
Figura 2.3 Nivel de Servicio B
Figura 2.4 Nivel de Servicio C
Figura 2.5 Nivel de Servicio D
Figura 2.6 Nivel de Servicio E
Figura 2.7 Nivel de Servicio F
Figura 2.8 Esquema y partes de una Rotonda
Figura 2.9 Comportamiento de los usuarios en una Rotonda
Figura 2.10 Vista Puente Chilina
Figura 2.11 Vista Satelital de la Vial Interconectora
Figura 2.12 Vista del Componente N°3 (Ramal Norte)
Figura 2.13 Vista del Componente N°3 (Ramal Sur)
Figura 2.14 Vista del Componente N°4
Figura 2.15 Puentes que Convergen al Centro Histórico
Figura 2.16 Distancia del Puente Grau al Puente Bolognesi
Figura 2.17 Distancia del Puente Bolognesi al Puente Consuelo
Figura 2.18 Distancia del Puente Bolognesi al Puente Consuelo
Figura 2.19 Distancia del Puente San Martin al Puente Bolívar
Figura 2.20 Grafico de Barras del Resumen Conteos Vehiculares
Figura 2.21 Uso de Suelo
Figura 2.22 Puentes propuestos por el Plan Director
Figura 2.23 Distancia entre el Puente Grau y el Puente 2
Figura 2.24 Distancia entre el Puente Grau y el Puente Chilina
Figura 2.25 Plano de Vías del PDAM 2002 - 2015
Figura 2.26 Vías Expresas PDAM 2002-2015 y Vías Expresas Nuevas
Figura 2.27 Vías Arteriales PDAM 2002-2015
Figura 2.28 Vías Arteriales Nuevas
Figura 2.29 Vías Colectoras PDAM 2002-2015
Figura 2.30 Vías Colectoras Nuevas
Figura 2.31 Vías Especiales PDAM 2002-2015
Figura 3.1 Área de Impacto Directo Ovalo Sector Cayma
Figura 3.2 Área de Impacto Directo Ovalo Roosevelt
Figura 3.3 Área de Impacto Directo Ramal Norte y Sur
Figura 3.4 Área de Impacto Indirecto Ovalo Sector Cayma
Figura 3.5 Circulación Vial en la calle Ramón Castilla, Cusco y Las Azucenas
Figura 3.6 Circulación Vial en la calle Cusco, Alfonso Ugarte y León Velarde
Figura 3.7 Calle Cusco, Vista Norte-Sur
Figura 3.8 Calle Cusco, Vista Norte-Sur
Figura 3.9 Calle Ramón Castilla, Vista Oeste-Este
Figura 3.10 Calle Ramón Castilla, Vista Sur-Norte
Figura 3.11 Calle León Velarde, Vista este-Oeste
Figura 3.12 Calle Alfonso Ugarte, Vista Sur-Norte

Figura 3.13 Circulación Vial en la Av. Roosevelt, la Av. Obrera, Calle José Carlos Mariátegui, Calle Gutenberg, la Calle Ugarte y la Calle 2.
Figura 3.14 Av. Obrera y Avenida Roosevelt, Vista Sur-Norte
Figura 3.15 Av. Obrera, Vista Norte-Sur
Figura 3.16 Calle 2, Vista Oeste-Este
Figura 3.17 Área Recreativa entre la Av. Roosevelt, Av. Obrera y Calle Ugarte
Figura 3.18 Calle Ugarte, Vista Este-Oeste
Figura 3.19 Av. Roosevelt, Vista Norte-Sur
Figura 3.20 Ubicación de las Secciones viales
Figura 3.21 Sección Vial Calle Cusco
Figura 3.22 Sección Vial Calle Cusco
Figura 3.23 Sección Vial Calle Ramón Castilla
Figura 3.24 Sección Vial Calle Ramón Castilla
Figura 3.25 Ubicación de las Secciones viales
Figura 3.26 Sección Vial Avenida Obrera
Figura 3.27 Sección Vial Avenida Roosevelt
Figura 3.28 Sección Vial Calle Ugarte
Figura 3.29 Sección Vial Avenida Roosevelt
Figura 3.30 Sección Vial Calle 2
Figura 3.31 Señal P-33
Figura 3.32 Señal P-49
Figura 3.33 Señalización en las vías de Estudio (Cusco, Ramón Castilla y Las Azucenas)
Figura 3.34 Señalización en las vías de Estudio (Cusco, León Velarde y Alfonso Ugarte)
Figura 3.35 Señal P-33
Figura 3.36 Señalización en las vías de Estudio (Obrera, Roosevelt, Calle 2, Ugarte)
Figura 3.37 Levantamiento en campo (Características de la vía)
Figura 3.38 Levantamiento en campo (Semáforos)
Figura 4.1 Emp. De Trans. COTASPA S.A. en la Calle Cusco
Figura 4.2 Emp. De Trans. ETALSA.en la Calle Ramón Castilla
Figura 4.3 Emp. De Trans. TRAVIC S.A. en la Calle Cusco
Figura 4.4 Rutas de Desvío Ovalo Roosevelt
Figura 4.5 Rutas de Desvío Ovalo Sector Cayma
Figura 4.6 Puntos de Control 1 y 2 (Puente Grau)
Figura 4.7 Puntos de Control 3 y 4 (Av. La Marina)
Figura 4.8 Punto de Control 5 (Ovalo Cayma)
Figura 4.9 Ubicación de las Calles Censadas
Figura 4.10 Total de Vehículos por Día
Figura 4.11 Total de Vehículos Turno Mañana
Figura 4.12 Total de Vehículos Turno Tarde
Figura 4.13 Total de Vehículos Turno Noche
Figura 4.14 Cartel de Obra Ovalo Sector Cayma
Figura 4.15 Volúmenes cada 15 min (Turno Mañana).

Figura 4.16 Volúmenes cada 15 min (Todo el Día).
Figura 4.17 Volúmenes cada 15 min (Todo el Día).
Figura 4.18 Total de Vehículos Turno Mañana (Por tipo de vehículo)
Figura 4.19 Total de Vehículos Turno Tarde (Por tipo de vehículo)
Figura 4.20 Total de Vehículos Turno Noche (Por tipo de vehículo)
Figura 4.21 Total de Vehículos por Día
Figura 4.22 Volúmenes cada 15 min (Turno Mañana).
Figura 4.23 Total de Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Por tipo de vehículo)
Figura 4.24 Total de Vehículos por día
Figura 4.25 Total de Vehículos por día (Estación Puente Grau)
Figura 4.26 Total de Vehículos por día (Estación Av. La Marina)
Figura 4.27 Vehículos Turno Mañana Pte. Grau y Av. La Marina (Por tipo de vehículo)
Figura 4.28 Punto de Control (Puente Grau)
Figura 4.29 Punto de Control (Av. La Marina)
Figura 4.30 Punto de Control (Ovalo Sector Cayma)
Figura 4.31 Punto de Control (León Velarde)
Figura 4.32 Conteos Vehiculares (Volumen e Intersecciones)
Figura 4.33 Conteos 7:30 – 7:45 (Punto de Control 1)
Figura 4.34 Conteos 7:30 – 7:45 (Punto de Control 2)
Figura 4.35 Conteos 7:45 – 8:00 (Punto de Control 3)
Figura 4.36 Conteos 7:15 – 7:30 (Punto de Control 3)
Figura 4.37 Conteos7:15 – 7:40 (Punto de Control 4)
Figura 4.38 Conteos 7:45 – 8:00 (Punto de Control 4)
Figura 4.39 Movimientos Peatonal Lunes 17/02/14 7:15 a 8:15 am (Ovalo Sector Cayma)
Figura 4.40 Movimientos Peatonal Lunes 28/03/14 7:15 a 8:15 am (Ovalo Sector Cayma)
Figura 4.41 Aplicación SpeedClock (IOS)
Figura 4.42 Histogramas de Frecuencias (Calle Ramón Castilla)
Figura 4.43 Polígono de Frecuencias (Calle Ramón Castilla)
Figura 4.44 Ojiva Porcentual (Calle Ramón Castilla)
Figura 4.45 Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Ramón Castilla)
Figura 4.46 Velocidad Máxima de la Velocidad (Calle Ramón Castilla)
Figura 4.47 Histogramas de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Yanahuara)
Figura 4.48 Polígono de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Yanahuara)
Figura 4.49 Ojiva Porcentual (Calle Cusco Hacia Yanahuara)
Figura 4.50 Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Yanahuara)
Figura 4.51 Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Yanahuara)
Figura 4.52 Histogramas de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Cayma)
Figura 4.53 Histogramas de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Cayma)
Figura 4.54 Ojiva Porcentual (Calle Cusco Hacia Cayma)

Figura 4.55 Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Cayma)
Figura 4.56 Velocidad Máxima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Cayma)
Figura 4.57 Calle Ramón Castilla (Ovalo Sector Cayma)
Figura 4.58 Modelo de Encuesta de Preferencia Declarada
Figura 4.59 Grafico Estadístico sobre el Uso de Vehículos
Figura 4.60 Grafico Estadístico sobre el Uso de Vehículos entre los Distritos
Figura 4.61 Foto de Nota de Prensa
Figura 4.62 Grafico Estadístico Ubicación Puente Chilina
Figura 4.63 Grafico Estadístico Ubicación de los Accesos al Puente
Figura 4.64 Grafico Estadístico Rutas hacia los Accesos al Puente
Figura 4.65 Grafico Estadístico Modo de Transporte 1
Figura 4.66 Grafico Estadístico Rutas Modo de Transporte 2
Figura 4.67 Grafico Estadístico Rutas Modo de Transporte 3
Figura 4.68 Grafico Estadístico Rutas Modo de Transporte 4
Figura 4.69 Grafico Estadístico Uso del Puente Chilina 1
Figura 4.70 Grafico Estadístico Uso del Puente Chilina 2
Figura 4.71 Vista del Puente Chilina
Figura 4.72 Uso de Cámaras de acción - vehículo de prueba
Figura 4.73 Aplicación Road Bike (IOS)
Figura 4.74 Recorrido Ruta 1 en función a la elevación
Figura 4.75 Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 1)
Figura 4.76 Recorrido Ruta 2 en función a la elevación
Figura 4.77 Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 2)
Figura 4.78 Recorrido Ruta 3 en función a la elevación
Figura 4.79 Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 3)
Figura 4.80 Recorrido Ruta 4 en función a la elevación
Figura 4.81 Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 4)
Figura 5.1 Grafico Estadístico Transito Atraído
Figura 5.2 Pagina Web del MTC
Figura 5.3 Regresión Lineal del Crecimiento Vehicular
Figura 5.4 Acceso Directo a Synchro 8
Figura 5.5 Acceso Directo a SimTraffic
Figura 5.6 Acceso Directo a 3D Viewer
Figura 5.7 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en Porcentaje
Figura 5.8 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma CASO 1
Figura 5.9 Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma CASO 2
Figura 5.10 Flujo Vehicular para el Caso I y el Caso II para el año 2019
Figura 5.11 Propuesta Rutas de Desvío de Transporte Público
Figura 5.12 Propuesta Paraderos 1
Figura 5.13 Propuesta Paraderos 2
Figura 5.14 Terrenos Colegio San Francisco de Asís
Figura 5.15 Seguridad para los alumnos
Figura 5.16 Intersección Semaforizada VS Niveles DE Servicio
Figura 5.17 Intersección Semaforizada VS Niveles DE Servicio
Figura 5.18 Comparación entre solución y los Niveles de servicio
Figura 5.19 Modelamiento Solución a Bajo Costo

INTRODUCCION

El transporte es esencial en el desarrollo de la sociedad y el ordenamiento vial urbano ya sea para nuevos proyectos o reestructuración de vías existentes, por eso, que poco a poco, está incrementándose la acogida a la especialidad de Ingeniería de Tránsito, de manera, que en un futuro cercano, tengamos ciudades con sistemas de transporte adecuados, que permitan movilizarse de un lugar a otro de la mejor manera, siempre buscando el confort y calidad de transporte para los usuarios.

El crecimiento económico que ha tenido el Perú en los últimos años, ha generado grandes inversiones en el país y la región, la evidencia son la gran cantidad de obras de infraestructura vial que se realizaron y se están realizando en la provincia de Arequipa, entre los cuales se encuentra El Puente Chilina; a su vez se encuentra en evaluación la propuesta de un sistema de transporte público masivo, que solucione los problemas de transporte urbano, que se presentan actualmente en la ciudad de Arequipa y que se pueden acrecentar en el futuro, por el gran crecimiento de la ciudad, la población y el parque automotor.

El desarrollo de la presente tesis, tiene la finalidad de analizar, utilizando las metodologías de la ingeniería de Transporte, una de las obras más emblemáticas que se ha desarrollado en la ciudad de Arequipa, el “Puente Chilina”, el cual es parte de un gran proyecto que contempla una serie de mejoramientos al sistema de transporte en la ciudad denominado “Construcción Vía Troncal Interconectora entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro colorado en la provincia de Arequipa”, para mayor comodidad en adelante se hará mención de dicho proyecto como Vía Interconectora.

Para poder realizar el análisis de la Vía Interconectora, el proyecto de tesis se está enfocando en una de las zonas más conflictivas que se ha podido identificar dentro de todas las obras civiles ejecutadas, que es el denominado Ovalo Sector Cayma ubicado en el Distrito de Cayma en la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla.

Capítulo 1, Aspectos Generales, se hablara y describirá la importancia que tiene desarrollar el presente proyecto de tesis, además de cuáles son los puntos más importantes que se tomaron en consideración para identificar los principales problemas y/o ventajas en la construcción del Puente Chilina para solución para los problemas de transporte dentro de la ciudad de Arequipa.

Capítulo 2, Marcos, se detalla toda la información que se tomó para poder justificar el desarrollo de la tesis, empezamos con los conceptos de ingeniería de tránsito, que se deben de conocer, para poder entender cuál es el desarrollo y la metodología que se está empleando para realizar el análisis;

se hará referencia a la historia del Puente Chilina y cómo es que las autoridades pertinentes tomaron la decisión de desarrollar la Vía Interconectora como una solución al transporte en la ciudad de Arequipa. Se describirán las partes más importantes de la Vía Interconectora que nos van a ayudar a entender la ingeniería en su ejecución y su planeamiento.

Se hará mención a la normatividad vigente que se encuentra dentro de nuestro medio, para el desarrollo de los estudios de tránsito (Estudios de Impacto Vial), así como todas las normas que nos han ayudado a desarrollar el proyecto de tesis como es el caso del Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 – 2015 y las Ordenanzas Municipales que rigen la caracterización Vial en la Ciudad de Arequipa.

Capítulo 3, Análisis del Área de Intervención, dentro de este capítulo se analizaran los dos Óvalos principales de acceso al Puente Chilina (Ovalo Sector Cayma y Ovalo Roosevelt), para identificar como se encontraban las vías antes de la intervención realizada y cuáles son los principales problemas que se encontraban antes de la ejecución de la Vía Interconectora, así como, cuales son los problemas que vamos a poder encontrar actualmente dentro de dichos Óvalos así como dentro de sus área de impacto directo e indirecto.

Capítulo 4, Estudios de Ingeniería de Transito, este el sustento técnico para poder analizar el tránsito vehicular, que además nos ayudará a definir cuál es el periodo de diseño que tiene la Vía Interconectora, tal cual se encuentra actualmente, sin realizar obras complementarias que ayuden a la circulación vehicular.

Capítulo 5, Evaluación de la Vía Interconectora, mediante uso de datos estadísticos vamos a poder identificar el transito futuro y analizar cuál va a ser el comportamiento vehicular dentro de las zonas de estudio, esto será el inicio para poder identificar la Capacidad Vial en función al tiempo y en relación a dicha capacidad vial desarrollar soluciones a bajo costo.

Como aporte adicional, se hará uso de software aplicativos que nos ayuden a realizar los estudios de transito con mayor facilidad, mejor presentación y que además nos ayuden a tecnificarnos en la aplicación de la Ingeniera de Transito.

CAPITULO I
ASPECTOS GENERALES

1.1 HIPOTESIS

La Vía Interconectora es una obra de infraestructura vial, que tiene como función principal solucionar los problemas de transporte en Arequipa; al construir la Vía Interconectora considerando dos óvalos como accesos principales, uno en el distrito de Alto Selva Alegre y otro en el distrito de Cayma, es posible que se generen cuellos de botella en las vías adyacentes de dichos accesos, generando que los óvalos así como el Puente Chilina se conviertan en un problema de congestionamiento vehicular.

1.2 INTERROGANTES BASICAS

Por las razones descritas e identificadas sobre los posibles problemas que se podrían generar en el Puente Chilina surgen las siguientes interrogantes.

- ¿El Puente Chilina cumplirá con las expectativas que se tiene, para solucionar el problema de transporte en la ciudad de Arequipa?
- ¿Los pobladores de la ciudad de Arequipa se darán por satisfechos con el resultado obtenido en la Vía Interconectora?
- ¿Qué nivel de servicio tendrá el Ovalo Sector Cayma?
- ¿Los accesos se encontraran preparados para el flujo vehicular que recibirán?
- ¿Qué tipo de cambios se generarán en las zonas aledañas a los accesos y en toda la ciudad de Arequipa?
- ¿Qué tan necesarias son las obras complementarias para el funcionamiento del Puente?
- ¿Qué tipo de problemas se podrían generar, en la obra denominada "Construcción de Vía Troncal Interconectora entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado, Provincia de Arequipa, Arequipa"?

1.3 IDENTIFICACION Y JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

El puente Chilina es una de las obras más grandes y emblemáticas que se ha realizado en la ciudad de Arequipa, al ejecutar esta obra de gran envergadura e importancia , se están generando cambios dentro del sistema vial y a su vez se generará una reorganización en el transporte de toda la ciudad de Arequipa; teniendo en cuenta que el puente originalmente estaba acompañado con mejoramientos viales, construcción de vías nuevas, construcción de intercambios viales, así como obras complementarias de gran importancia (vías subterráneas), que recorrerían gran parte de la ciudad con la finalidad de buscar una solución a los problemas de transporte actuales y los problemas futuros, pensando en el crecimiento poblacional y del parque automotor que se puede dar en la ciudad.

La gran incógnita que se generó, es que se ha tenido muchos problemas para la aprobación de la Vía Interconectora, por lo que se han tenido que generar grandes cambios a los estudio de factibilidad. La Vía Interconectora planteada en los Expedientes Técnicos aprobados, ha sufrido grandes modificaciones en relación a los estudios de factibilidad aprobados por el gobierno regional de Arequipa. Las modificaciones planteadas al proyecto original dejan en el aire varias de la obras planteadas inicialmente, además se modificaron los accesos al puente, por tal razón se ha generado gran incertidumbre sobre el funcionamiento final del puente de parte de la población de la ciudad de Arequipa así como de profesionales allegados al tema; actualmente no se puede tener una certeza de cómo es que funcionará el puente después de ejecutar las obras civiles que se tiene planificadas, incluso después de la inauguración del 23 de Noviembre del 2014. Es por eso que el estudio planteado en la tesis permitirá pronosticar el comportamiento del tránsito que se podría presentar tanto en el puente como en los accesos

Por lo que en el proyecto de tesis busca calcular, identificar y demostrar qué tipo de flujo vehicular se producirá en el acceso más conflictivo del puente, ubicado en el distrito de Cayma, con la denominación de “Ovalo sector Cayma”, considerando, que en el caso que colapse o se genere un cuello de botella en uno de los accesos del puente, el problema de congestionamiento vehicular se podría generalizar al puente; además se busca investigar si las zonas ubicadas en el mencionado acceso se encuentran en condiciones óptimas y cuentan con los requisitos indispensables para que el Puente Chilina funcione correctamente y dentro de lo planificado, para que así, nos encontremos frente a una solución y no a un problema en el futuro.

1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Analizar la interconexión vial del Ovalo Sector Cayma, identificar el periodo de diseño (Vida Útil) de dicho acceso y plantear una alternativa de solución que mejore el flujo vehicular.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los principales obstáculos que podrían presentarse en el futuro y que se presentan actualmente en el Ovalo Sector Cayma.
- Desarrollar el modelamiento del Ovalo Sector Cayma, haciendo uso de un software aplicativo, para determinar el nivel de servicio de las vías.
- Plantear una solución de bajo costo en el caso de que se requiera, tratando de mitigar la mayor cantidad de problemas y utilizando la menor cantidad de recursos.

CAPITULO II
MARCOS

2.1 MARCO TEORICO

2.1.1 CONCEPTOS BASICOS

Como punto de partida, para realizar un análisis detallado del tema de Tesis, es necesario definir y explicar algunas de las características del tránsito, consideradas de gran importancia, para entender, con mayor claridad del desarrollo del tema; en vista que estas van a ser nombradas en varios párrafos, resaltando la importancia que tienen como base del estudio.

Los componentes que agrupan la ingeniería de tránsito, deben ser analizados con detalle para así conocer sus características, funciones y limitaciones, para poder, suministrar un transporte eficiente y seguro. Los cuatro componentes principales de la modalidad de transporte por carreteras son el conductor, el peatón, el vehículo y el camino. También la bicicleta se está convirtiendo en un componente importante en el diseño de carreteras y calles urbanas.[1]

- Conductor: Es la persona encargada de dirigir los vehículos con la finalidad de transportar a terceros. Un problema que enfrentan los ingenieros de transporte de transito cuando consideran las características del conductor durante el diseño son las diversas habilidades y la capacidad de percepción de los conductores.[1]
- Peatón: Se puede considerar como peatón potencial a la población en general, desde personas de un año hasta de cien años de edad. Prácticamente todos somos peatones, por lo tanto a todos nos interesa este aspecto. Por otra parte, es importante estudiar al peatón porque es el más vulnerable, lo cual lo convierte en un componente importante dentro de la seguridad vial.[2]

  En este caso es importante tener en consideración a los peatones ya que adyacente a todos los accesos se encuentran centros educativos, en el Ovalo Sector Cayma, se encuentra ubicado el Colegio Particular San Francisco de Asís, un gran emisor y generador de peatones y de viajes, principalmente en las horas de ingreso y salida.
- Vehículo: Los criterios para el diseño geométrico de las carreteras se basa parcialmente en las características estáticas, cinemáticas y dinámicas de los vehículos. Las características estáticas consideran el peso y el tamaño del vehículo; las características cinemáticas

[1]Ingeniería de Transito y Carreteras Tercera Edición – Nicholas J. Garber y Lester A. Hoel (características del conductor, del peatón, del vehículo y del camino).
[2]Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G. (Usuario)

comprenden el movimiento del vehículo, sin considerar las fuerzas que causan el movimiento del vehículo.[1]

Según lo indicado por las autoridades encargadas de la ejecución del Puente Chilina; el uso del puente está orientado a los vehículos livianos de carácter público y privado, es decir, taxis y vehículos particulares ya sean autos a camionetas. Lo que inicialmente nos indica una de las restricciones que va a tener el puente y que puede generar algún tipo de problema o solución parcial una vez puesto en funcionamiento.

- Camino: El camino está directamente relacionado con el diseño geométrico de las vías, lo que comprende el dimensionamiento de sus elementos físicos, como curvas verticales y horizontales, ancho de carril, secciones transversales y estacionamientos. Las características del Peatón, Conductor y Vehículo sirven de base para la determinación de las dimensiones físicas de estos elementos.[3]

  Los anchos de vías son uno de los problemas más grandes que presentan los accesos al Puente Chilina por lo que se puede asumir que la generación de cuellos de botella especialmente en las horas punta es muy probable.

Reconocidos los cuatro componentes básicos, es de importancia saber que es el volumen, el flujo, la demanda y la capacidad que son cuatro medidas que cuantifican la cantidad de tránsito pasante por un punto, en un tiempo determinado, dicho esto se puede definir como:

- Volumen: El número total de vehículos que pasan por una sección dada de un camino durante un intervalo de tiempo dado; los volúmenes pueden estar expresados en año, día, hora o periodos menores.
- Flujo: Es el equivalente horario de los vehículos que pasan por una sección de camino dada durante un intervalo dado menor de una hora, usualmente 15 minutos.[4]
- Demanda: Es el número de vehículos que desean viajar o pasan por un punto durante un tiempo específico. Donde existe congestionamiento, la demanda es mayor que el volumen actual, ya que algunos viajes se desvían hacia rutas alternas y otras simplemente no se realizan debido a las restricciones del sistema vial.[5]

[3]Ingeniería de Transito y Carreteras Tercera Edición – Nicholas J. Garber y Lester A. Hoel (Diseño Geométrico de vías).
[4]Highway Capacity Manual 2000, Transportation Research Board, National Research Council,EEUU 2000.
[5]Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G. (Volumen de Transito).

- Capacidad: Es el número máximo de vehículos que pueden pasar por un punto durante un tiempo específico. Es una característica del sistema vial, y representa su oferta. En un punto, el volumen actual nunca puede ser mayor que su capacidad real, sin embargo, hay situaciones en las que parece que esto ocurre precisamente debido a que la capacidad es estimada o calculada mediante algún procedimiento y no observada directamente en campo.

2.1.2 ESTUDIOS DE VOLUMEN

Para obtener los datos de Volúmenes y flujos tanto vehicular como peatonal se realizan estudios de volumen en zonas estratégicas mediante conteos vehiculares para poder identificar los flujos de cada una de las vías en estudio, así como la atracción vehicular que generan muchos tipos de obras una vez que son puestas en funcionamiento. Los estudios de volumen de tránsito se realizan para recolectar datos del número de vehículos y/o peatones que pasan por un punto en una instalación de una carretera durante un periodo específico de tiempo. Este periodo varía desde 15 minutos hasta un año, dependiendo del uso anticipado de los datos. Los datos recolectados también pueden clasificarse en sus categorías como: movimiento direccional, tasas de ocupación, clasificación de los vehículos y edad de los peatones. Los estudios de volumen se realizan cuando se requieren ciertas características de volumen como: Transito Diario Promedio Anual (TDPA), Transito Diario Promedio (TDP), Volumen de Hora Pico (VHP), Clasificación de Vehículos (CV), Millas-Vehículo de Viaje(MVV).[6]

En zonas urbanas, la variación de los volúmenes de transito dentro de una misma hora de máxima demanda, para una calle o intersección específica, puede llegar a ser repetitiva y consistente durante varios días de la semana. Sin embargo, puede ser bastante diferente en un tipo de calle o intersección a otro, para el mismo periodo máximo. En cualquiera de estos casos, es importante conocer la variación del volumen dentro de las horas de máxima demanda y cuantificar la duración de los flujos máximos, para así realizar la planificación de los controles del tránsito para estos periodos durante el día, tales como prohibición de estacionamiento, prohibición de ciertos movimientos de vuelta y disposición de los tiempos de los semáforos.[6]

Un volumen horario de máxima demanda, al menos que tenga una distribución uniforme, no necesariamente significa que se conserve la misma frecuencia del flujo durante toda la hora. Esto significa que existen periodos cortos dentro de la hora con tasas de flujo muchos mayores a las de la hora misma.

[6] Ingeniería de Transito y Carreteras Tercera Edición – Nicholas J. Garber y Lester A. Hoel (Estudios de Ingeniería de Transito)

Se deben optar por ciertas metodologías para realizar los conteos vehiculares existen tanto conteos manuales como automáticos los cuales requieren de equipos especiales.

En este caso se realizaron conteos manuales y conteos automáticos como es el caso de la intersección de las calles Cusco y Ramón Castilla; se consideraron periodos de 15 minutos por un lapso de 2 horas. Se decidió trabajar en tres turnos, teniendo en consideración los horarios donde se presenta un mayor flujo vehicular, es decir 6 horas diarias durante toda una semana

Estos horarios se realizaron en cada una de las estaciones, con la diferencia que se realizó en diferentes fechas dependiendo de la estación y de las condiciones que se presentaron al momento de ir a realizar los trabajos de campo.

2.1.3 VOLUMENES DE TRANSITO FUTURO

Una vez obtenidos los datos del tránsito actual se debe de realizar un pronóstico del volumen de tránsito futuro, con la finalidad de estimar el crecimiento vehicular que se podrá generar en la zona de estudio,[5] el pronóstico deberá basarse no solamente en los volúmenes normales actuales, sino también en los incrementos del tránsito que se espera utilices las nuevas vías o vías existentes.

Los volúmenes de transito futuro se deberán a partir del Tránsito actual (TA) y del Incremento del tránsito (IT).

Transito Actual (TA), es el volumen de transito que usará la nueva carretera o mejorada en el momento de darse completamente al servicio. En el mejoramiento de una carretera existente, el transito actual se compone del tránsito existente (TE), antes de la mejora, más el transito atraído (TAt), a ella de otras carreteras una vez finalizada su reconstrucción total. En el caso de la apertura de una nueva carretera, el transito actual se compone completamente del tránsito atraído (TAt).[6]

Se puede resumir la explicación anterior con las siguientes formulas:

$$TF = TA + IT$$

Dónde:

TF = Tránsito Futuro

TA = Tránsito Actual

IT = Incremento del Tránsito

$$TA = TE + TAt$$

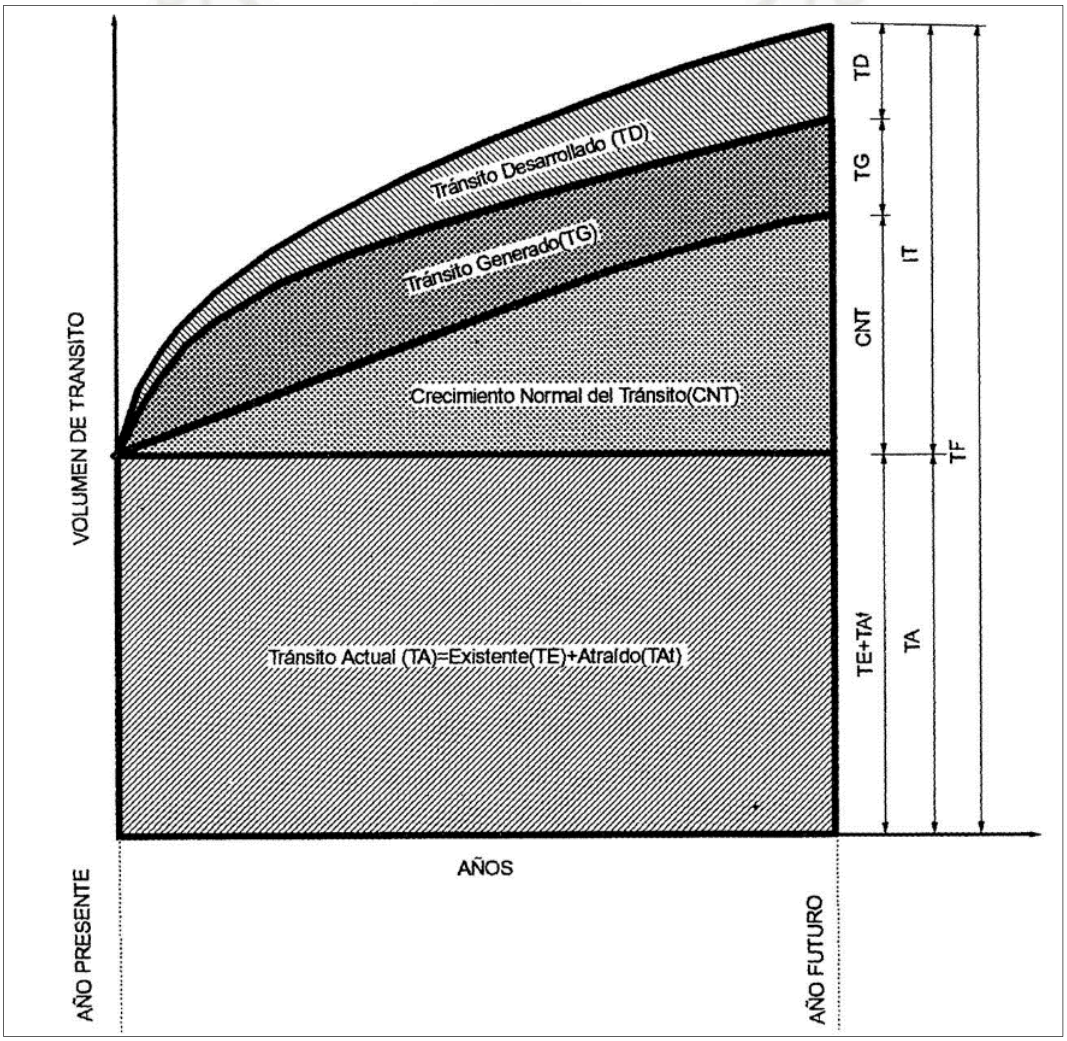
Dónde:

TA = Tránsito Actual

TE = Tránsito Existente

TAt = Tránsito Atraído

Figura 2.1 *Componentes del Volumen de Transito Futuro*



FUENTE: *Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G.*

En este caso se utilizaron los datos obtenidos en las estaciones denominadas Puente Grau y Avenida la Marina, para estimar el tránsito futuro que posiblemente se genere en Ovalo Sector Cayma, a este se le sumaran a los flujos vehiculares existentes que circulan en la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla.

2.1.4 ESTUDIOS DE VELOCIDAD

Los estudios de velocidad en el sitio se realizan para estimar la distribución de velocidad de los vehículos en un flujo vehicular y en un lugar específico de una carretera. La velocidad de un vehículo se define como la rapidez de movimiento del vehículo; se expresa en kilómetros por horas (km/h) o millas por hora (mi/h). Un estudio de velocidad en el sitio consiste en registrar la velocidad de una muestra de vehículos en un lugar específico. Las características de velocidad identificadas serán válidas solamente para las condiciones de tránsito y de medio ambiente que existan en el momento del estudio.[6]

Las ubicaciones de los sitios para los estudios de velocidad dependen del uso anticipado de los resultados. En general se emplean las siguientes ubicaciones:

- Las ubicaciones que representen condiciones diferentes de tránsito en una carretera o carreteras que se emplean para la recolección básica de datos.
- Los lugares a la mitad de la cuadra en vialidades urbanas rectas y en secciones planas de carreteras rurales son sitios que se determinan para los análisis de tendencia de velocidad.
- Cualquier ubicación puede usarse para la solución de un problema específico de ingeniera de tránsito.

Cuando se realizan estudios de velocidad en el sitio, es importante obtener datos sin sesgo. Esto requiere que los conductores no se percaten de la realización del estudio. Por lo tanto, el equipo que se emplee debe estar oculto para los conductores, y los observadores que realicen el estudio deben pasar desapercibidos. Ya que las velocidades registradas se sujetaran a un análisis estadístico, es importante recopilar un número adecuado de registros.

En este estudio al tratarse de vías urbanas en línea recta se realizará la toma de muestras a la mitad de las cuadras; como no se cuenta con cuadras cortas para las vías en estudio se consideró la toma de muestras en la zona más recta con mayor pendiente. La finalidad de este estudio es poder obtener las velocidades máximas que desarrollan los vehículos en la vía, por lo que se debe de realizar la toma de datos durante las horas no pico.

2.1.5 CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

La capacidad, se define, en general como capacidad de una vía a la máxima intensidad horaria de personas o vehículos que tienen una probabilidad razonable de atravesar un perfil transversal o tramo uniforme de un carril o calzada durante un periodo definido de tiempo bajo las condiciones prevalecientes de la plataforma, el tráfico y los sistemas de regulación.[7]

Para determinar la capacidad de un sistema vial, rural o urbano, no solo es necesario conocer sus características físicas o geométricas, sino también las características de los flujos vehiculares, bajo una variedad de condiciones de operación sujetas a los dispositivos de control y al medio circundante.[8]

Así mismo no se puede tratar la capacidad de un sistema vial sin hacer referencia a otras condiciones importantes que tienen que ver con la calidad del servicio proporcionado.

Por lo tanto, un estudio de capacidad de un sistema vial es al mismo tiempo estudio cuantitativo y cualitativo, el cual permite evaluar la suficiencia (cuantitativo) y la calidad (cualitativo) del servicio ofrecido por el sistema (oferta) a los usuarios (demanda).

El periodo de tiempo utilizado en la mayoría de los análisis de capacidad es de 15 minutos, debido a que se considera que este es el intervalo más corto para el que se puede presentar una circulación estable.

El nivel de servicio (NDS), es una medida cualitativa que describe las condiciones de operación de un flujo vehicular, y de su percepción por los motoristas y/o pasajeros. Estas condiciones se describen en términos de factores tales como la velocidad y el tiempo de recorrido, la libertad de realizar maniobras, la comodidad, la conveniencia y la seguridad vial.[8]

De los factores que afectan el nivel de servicio, se distinguen los internos y los externos. Los internos son aquellos que corresponden a variaciones en la velocidad, en el volumen, en la composición de tránsito, en el porcentaje de movimiento de entrecruzamiento o direccionales, etc. Entre los externos están las características físicas, tales como la anchura de los carriles, la distancia libre lateral, la anchura de acotamiento, las pendientes, etc.

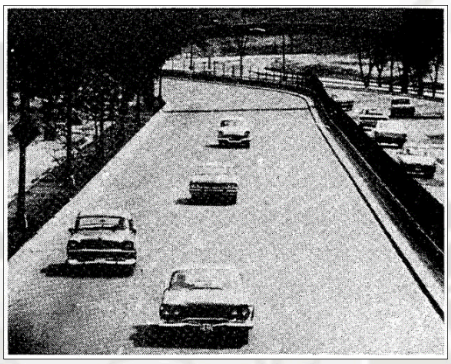
El manual de Capacidad vial (Highway Capacity Manual 2000) ha establecido seis niveles de servicio denominados A, B, C, D, E y F, que van del mejor al peor, los cuales se definen según las condiciones de operación sean de circulación continua o discontinua.

[7]Highway Capacity Manual 2000 , Transportation Research Board, National Research Council,EEUU 2000.
[8]Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G. (Capacidad Vial).

- N**ivel de servicio A:**

  Representa circulación a flujo libre. Los usuarios, considerados en forma individual, están virtualmente exentos de los efectos de la presencia de otros 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 es excelente.

Figura 2.2 *Nivel de Servicio A*

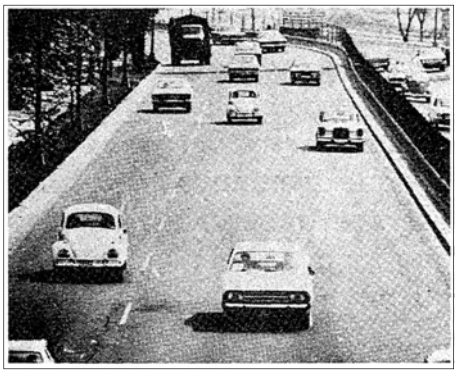


FUENTE: *Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G.*

- **Nivel de servicio B:**

  Está aun dentro del rango de flujo libre, aunque se empiezan a observar otros vehículos integrantes de la circulación. La libertad de selección de las velocidades deseadas sigue relativamente inafectada, aunque disminuye un poco la libertad de maniobra. El nivel de comodidad y conveniencia es algo interior, porque la presencia de otros vehículos comienza a influir en el comportamiento individual de cada uno.

Figura 2.3 *Nivel de Servicio B*



FUENTE: *Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G.*

- **Nivel de servicio C:**

  Pertenece al rango de flujo estable, pero marca el comienzo del dominio en que la operación de los usuarios individuales se ve afectada de forma significativa por las interacciones de los otros 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.

Figura 2.4 *Nivel de Servicio C*



FUENTE: *Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G.*

- **Nivel de servicio D:**

  Presenta una circulación de densidad elevada, aunque estable. La velocidad y libertad de maniobra quedan seriamente restringidas, y el usuario experimenta un nivel general de comodidad y conveniencia bajo. Pequeños incrementos en el flujo generalmente ocasionan problemas de funcionamiento, incluso con formación de pequeñas colas.

Figura 2.5 *Nivel de Servicio D*



FUENTE: *Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G.*

- **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 los vehículos a "ceder el paso". Los niveles de comodidad y conveniencia son enormemente bajos, siendo muy elevada la frustración de los conductores. La circulación es normalmente inestable, debido a que los pequeños aumentos de flujo o ligeras perturbaciones del tránsito producen colapso.

Figura 2.6 *Nivel de Servicio E*



FUENTE: *Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G.*

- **Nivel de servicio F:**

  Representa condiciones de flujo forzado. Esta situación se produce cuando la cantidad de transito que se acerca a un punto, excede la cantidad que puede pasar por él. En estos lugares se forman colas, donde la operación se caracteriza por la existencia de ondas de parada y arranque, extremadamente inestable, típicas de los "cuellos de botella".

Figura 2.7 *Nivel de Servicio F*



FUENTE: *Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición – Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G.*

2.1.6 ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL

Los estudios encargados de verificar y analizar el tránsito antes y después de ser puestos en funcionamiento se les conoce como estudios de impacto vial.

Es un estudio de ingeniería de tránsito que determina el impacto potencial de transito de algún proyecto de desarrollo comercial, industrial, residencial propuesto y cualquier otro tipo de proyecto de ingeniería.[9]

De acuerdo al Institute of Transportation Engineers (ITE) un Estudio de impacto Vial "…debe determinar la necesidad de cualquier mejora al sistema de transporte adyacente o cercano con el fin de mantener un nivel de servicio satisfactorio, un aceptable nivel de seguridad y previsión de accesos apropiados para los desarrollos propuestos…".

Un estudio de impacto vial - EIV, tiene por objetivo identificar los impactos directos e indirectos en la vialidad del área de influencia de un proyecto urbano, de tal forma, que sirva para implementar medidas de gestión de tránsito, de infraestructura vial y otras medidas de mitigación necesarias para conservar una adecuada transitabilidad. [10]

Estos estudios se apoyan en modelos matemáticos de ingeniería de tránsito internacionalmente aceptados, que se incluyen en herramientas de software especializado que manejamos, que permiten evaluar el impacto en el tránsito de los futuros proyectos de infraestructura, identificar problemas como saturación de flujo, capacidad inadecuada para la movilidad en intersecciones, paraderos, puentes peatonales, etc.; y hacer un plan de mejoras recomendando alternativas de solución en geometría, semaforización y otros.

Para realizar los estudios de impacto vial debemos de estar basados en la normativa que nos de cada país o lugar en donde se realicen estos estudios, en el caso de que los lugares donde se planteen este tipo de trabajos no cuenten con una normatividad establecida se debe optar por normativas internacionales.

Dentro de la normatividad vigente en el Perú podemos encontrar conceptos relacionados a Estudios de Impacto vial los cuales se detallaran a continuación:

[9]Tesis de maestría denominada "Estudios de Impacto Vial"
[10]http://www.intraperu.com/contenido.php?cont=13

- Norma G.040

  Estudio de Impacto Vial: Evaluación de la manera como una edificación influirá en el sistema vial adyacente, durante su etapa de funcionamiento.[11]

- Decreto Supremo N 006-2011-Vivienda (Norma A.070)

  El estudio de impacto vial es la evaluación de la manera que un establecimiento comercial influirá en el sistema vial adyacente, durante las etapas de construcción y funcionamiento. Este deberá tomar en cuenta la relación del establecimiento comercial con la red viaria, las vías afectadas, la accesibilidad o garantía del tráfico de entrada y salida, el nivel de saturación del sistema viario por el incremento de desplazamiento motorizado, los estacionamientos, entre otros aspectos.[11]

[11]Curso Nacional "Formulación y evaluación de impacto vial"

2.1.7 SEÑALIZACION VIAL

La señalización Vertical y Horizontal encontrada dentro del área de estudio y descrita por el Manuel de Dispositivos de control de tránsito Automotor en Calles y Carreteras vigente es el siguiente:

Señalización Vertical:

- (P-33) Resalto

  Esta señal se empleará para advertir la proximidad a un resalto normal a la vía que puede causar daños o desplazamientos peligrosos o incontrolables del vehículo. Esta señal debe removerse cuando cesen las condiciones que obligaron a instalarla.

- (P-49) Señal Zona Escolar

  Se utilizará para indicar la proximidad de una zona escolar. Se empleará para advertir la proximidad de un cruce escolar.

Señalización Horizontal:

- Líneas Centrales:

  En el caso de una calzada de dos carriles de circulación que soporta el tránsito en ambos sentidos, se utilizará una línea discontinua cuando es permitido cruzar y cuyos segmentos serán de 4.50 m de longitud espaciados 7.50 m en carreteras; en la ciudad será de 3 m y 5 m respectivamente.

- Líneas de Carril:

  Las líneas de carril son utilizadas para separar los carriles de circulación que transitan en la misma dirección, son líneas discontinuas o segmentadas, de ancho 0.10m - 0.15m, de color blanco y cuyos segmentos serán de 4.50m de longitud espaciadas 7.50m en el caso de carreteras; en la zona urbana será de 3m y 5m, respectivamente.

- Líneas de Borde del Pavimento:

  Se utilizará para demarcar el borde del pavimento a fin de facilitar la conducción del vehículo, especialmente durante la noche y en zonas de condiciones climáticas severas. Deberá ser línea continua de 0.10m. de ancho de color blanco.

- Líneas de PARE:

  Se usarán tanto en zonas urbanas como rurales donde se deberá indicar al conductor la localización exacta de la línea de parada del vehículo de acuerdo a lo indicado, sea por una señal de "PARE" (R-1) o un semáforo. Deberá ser una línea de color blanco, sólida de ancho 0.50m. Colocada transversalmente al eje de la calzada, extendiéndose a través de todos los carriles de aproximación.
  La línea de «PARE» deberá pintarse paralelamente y a una distancia anterior al "paso peatonal" de 1.OOm; en el caso que no existiera el marcado de "paso peatonal" a una distancia mínima de 1.50m. de la esquina más cercana a la vía que se cruza.
  Si se usa el marcado de la calzada con la línea de «PARE» conjuntamente con la señal de "PARE" (R-1), ambas deberán coincidir en cuanto a localización.

- Líneas de Paso Peatonal:

  Las líneas o marcas para pasos peatonales se usarán tanto en áreas urbanas como rurales, para guiar al peatón por donde debe cruzarla calzada.
  Se utilizarán franjas de 0.50m de color blanco espaciadas .0.50m y de un ancho entre 3.00m y 8.00m dependiendo de cada caso; las franjas deberán estar a una distancia no menor de 1.50m de la línea más próxima de la vía interceptante. El ancho de la demarcación peatonal se rige generalmente por el ancho de las aceras que conecta.

- Las demarcaciones de palabras y símbolos sobre el pavimento

  Se usarán para guiar, advertir y regular el tránsito automotor. Los mensajes deberán ser concisos, nunca más de tres palabras. Las demarcaciones de palabras y símbolos no podrán ser usadas para mensajes mandatarios, excepto cuando sirvan de apoyo y complemento de las señales.
  El diseño de las letras y símbolos deberá adoptar la forma alargada en dirección del movimiento del tránsito vehicular debido al ángulo desde el cual son vistas por el conductor que se aproxima.
  Deben utilizarse tamaños de letras y símbolos no menores de 2.00m, si el mensaje es de más de una palabra se debe leer hacia arriba, es decir, la primera palabra se debe encontrar primero que las demás. La distancia o espacio entre líneas de las palabras deberá ser por lo menos cuatro veces el tamaño de las letras, para una mayor ilustración.

2.1.8 ROTONDAS

Entendemos por rotonda, toda aquella intersección dotada de un obstáculo central, materialmente infranqueable y rodeado por una calzada anular con sentido de circulación giratorio a derechas sobre la que confluyen varias calles, que se rige por una especial regla de prioridad según la cual los vehículos que pretendan entrar en la calzada anular deben ceder el paso a los que ya se encuentran en ella.[12]

La intersección rotatoria a nivel, también conocida como rotonda o glorieta, se distingue porque los flujos vehiculares que acceden a ella por sus ramas, circulan mediante un anillo vial, en el cual la circulación se efectúa alrededor de una isla central. Las trayectorias de los vehículos en el anillo, son similares a los entrecruzamientos, razón por la cual el número de puntos de conflicto, es menor que en otros tipos de intersecciones a nivel.[13]

La geometría de la rotonda se adapta a cada intersección, pudiendo adoptar formas circulares o elípticas dependiendo de los itinerarios prioritarios y la disposición de las calles que convergen en la intersección: a mayor número de ramales o mayor separación de éstos, más grande será la rotonda.

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS:

Tamaño: Un valor medio del tamaño del islote central es el comprendido entre los 20 y los 40 metros de diámetro. Para diámetros superiores a 40 metros la rotonda puede ser considerada como grande y del mismo modo rotondas con diámetros del islote central inferiores a 20 metros se pueden considerar pequeñas.

Calzada anular: La elección del número de vías de la calzada anular se debe principalmente a:

- Al número de carriles de las vías a empalmar.
- Al tráfico.
- Al giro de los vehículos.
- A la decisión del acondicionamiento.

Peralte: Se recomienda un peralte del 2 al 3 % hacia el exterior de la calzada.

[12]Texto “Funciones de las rotondas urbanas y requerimientos urbanísticos de organización”, Autor Víctor Darder Gallardo (Universidad Politécnica de Cataluña)
[13]Manual de Carreteras, Diseño Geométrico (DG-2013)

Perfil longitudinal: Preferiblemente debería ser llano, pero en función de la situación se deberá adaptar al perfil del terreno, eso sí, se recomienda encarecidamente que la calzada anular esté en un solo plano. En casos extremos se pude considerar un 3%.

Ramales: Es preferible que se dé una repartición regular entre los ramales entorno al anillo, mientras que se desaconseja que una entrada y la siguiente salida se encuentren muy próximas. Es conveniente comprobar que una salida no se encuentra alineada directamente con una salida a fin de que el obstáculo central imponga una deflexión en la trayectoria reduciendo así la velocidad en la aproximación y en el interior de la intersección.

Entradas: El diseño de una entrada debe, por un lado, incitar a los usuarios a reducir la velocidad de aproximación a la rotonda y, por otro, permitir el paso del tráfico con una buena fluidez. En la mayoría de los casos el eje de los ramales de acceso pasa por el centro de la rotonda o cerca de él, por eso se debe evitar que la entrada de vehículos se produzca demasiado tangencial al mismo y se debe inducir una deflexión en la trayectoria, no solo dentro de la calzada anular para reducir la velocidad, sino antes de entrar en ella ya que no solo se consigue una disminución en la velocidad de aproximación sino que se facilita la incorporación de los vehículos a la circulación giratoria.

Salidas: El diseño de las salidas debe permitir que los vehículos circulantes por el anillo puedan abandonarlo sin producir ninguna alteración en el resto de vehículos que circulan por él, todo esto también sin incitar a un aumento de la velocidad al abandonar la calzada anular. Según la importancia del tráfico pueden realizarse salidas con uno o dos carriles, pero son extrañas las salidas con más de dos carriles de salida.

SEMÁFOROS:

Una intersección de geometría similar a la giratoria pero que esté regulada por semáforos no funciona como una rotonda y por lo tanto no puede ser considerada como tal.

La geometría de una intersección giratoria regulada por semáforos puede ser algo diferente a la de una rotonda convencional regulada por el sistema de prioridad al anillo. Ello se debe a que la capacidad de las entradas depende de factores algo diferentes. Cuando la rotonda está regulada por semáforos lo que prima es la capacidad de almacenamiento de vehículos en espera y la facilidad con la que éstos se incorpora a la calzada anular (fluidez) teniendo en cuenta que al estar semaforizada no deben esperar a que se produzca un intervalo entre vehículos, ni que tampoco tienen que reducir su velocidad de

aproximación a la rotonda (siempre que el semáforo esté verde). Esto se manifiesta claramente en el diseño de las entradas que pueden estar ampliamente dimensionadas ya que autorizan las trayectorias directas sin imponer las restricciones de velocidad que se derivarían de la pérdida de prioridad.

La colocación de semáforos en una rotonda puede obedecer a diversos motivos, pero los tres más frecuentes son:

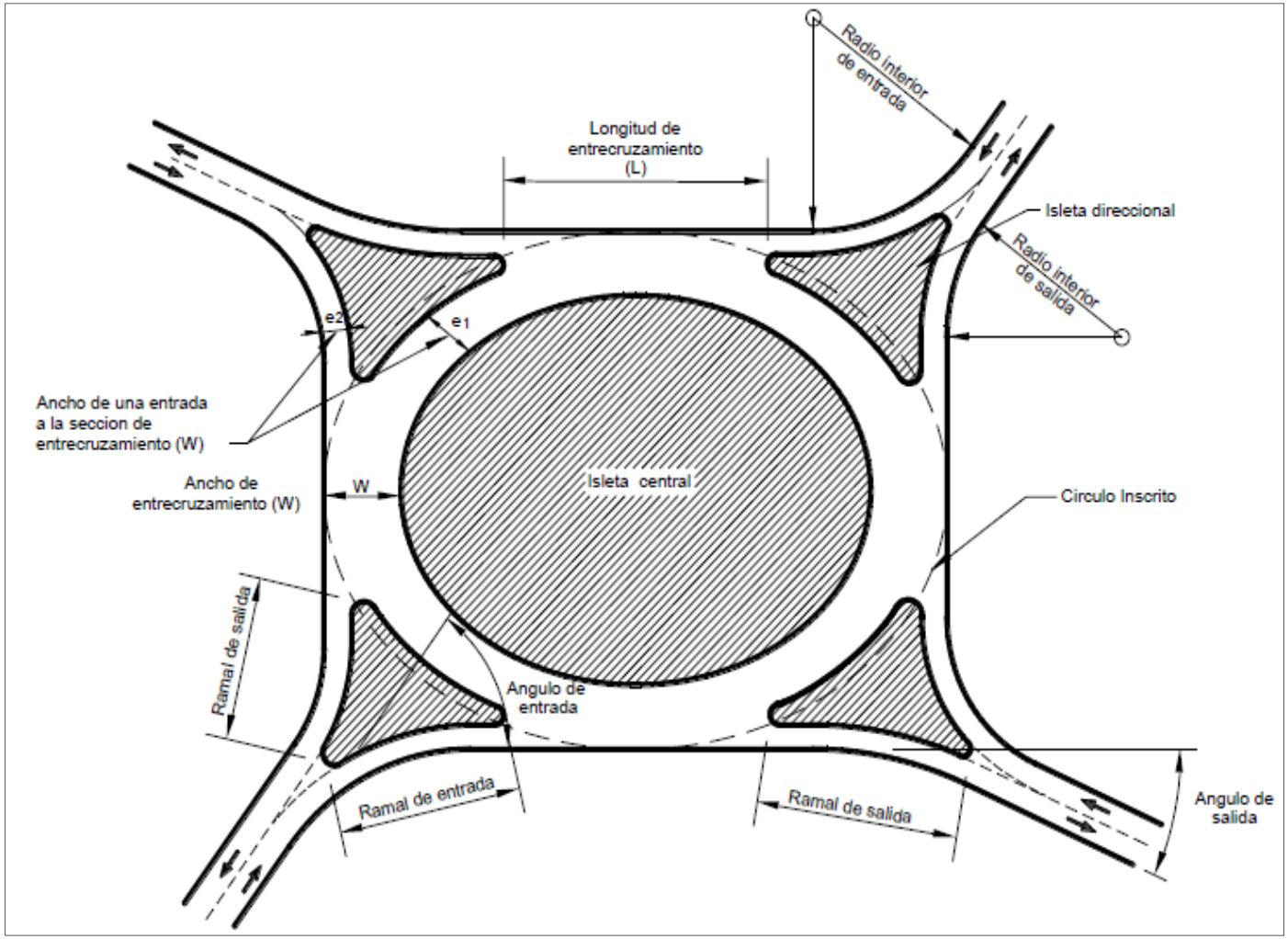
- Garantizar la posibilidad de entrada a los vehículos procedentes de ramales secundarios que se ven taponados por el paso continuado de vehículos por delante de sus entradas.
- Adaptar la intersección a una circulación acorde con el resto de la trama urbana, en la que se desea una gestión voluntaria de la circulación.
- Permitir el cruce de un gran volumen de peatones.

CAPACIDAD:

En este apartado sólo se incluyen las rotondas que funcionan según la regla de prioridad al anillo. No se tienen en cuenta las rotondas que se hallan reguladas por semáforos (hay que recordar que las rotondas que funcionan según un régimen de prioridad al anillo evitan, en principio, el bloqueo de la intersección y, bajo ciertas condiciones, permiten capacidades globales iguales o mayores a las que ofrecería una intersección semaforizada o bien clásica, prioridad a la derecha).

Este régimen de prioridad presenta ciertos inconvenientes que se deben a la uniformidad relativa que proporciona a los diferentes tráficos que se presentan, ya sea en calidad (de paso, de cambio, local…), en cantidad (veh/h) o en tipología (turismos, dos ruedas, vehículos pesados). A su vez, la prioridad del anillo puede favorecer a los peatones, pero, igualmente, estos pueden producir el bloqueo de los vehículos entrantes. Todo esto tiene una repercusión difícilmente cuantificable en el cálculo de la capacidad de una rotonda urbana.

Figura 2.8 *Esquema y partes de una Rotonda*



FUENTE: *Manual de Carreteras, Diseño Geométrico (DG-2013)*

COMPORTAMIENTO DE LOS USUARIOS:

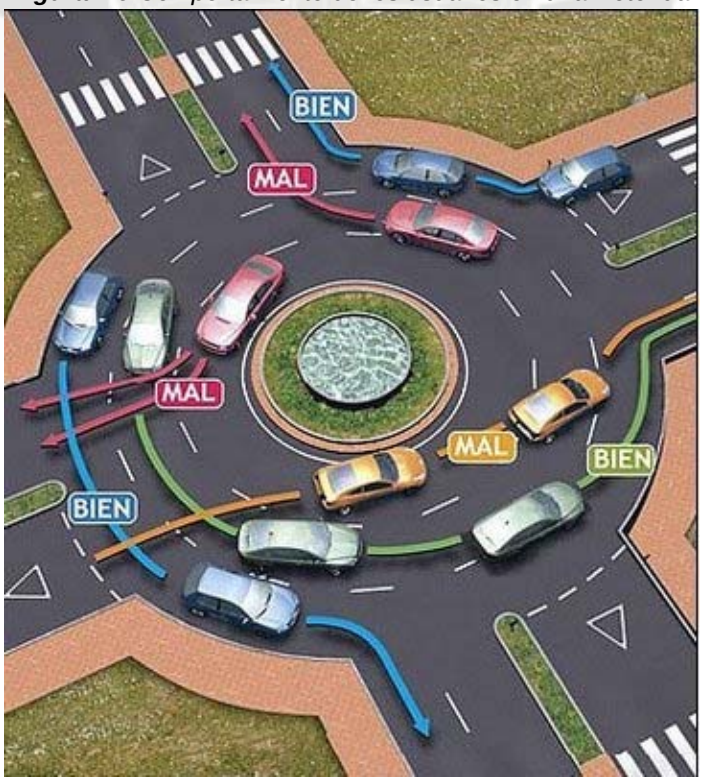
La circulación en una rotonda moderna se basa en la prioridad de paso de los vehículos que circulan por el anillo ante los que pretenden entrar en ella procedentes de los accesos.

Señalizar la maniobra de salida con antelación debería ser un hábito entre todos los usuarios que redundaría en una mejora del funcionamiento de la rotonda al proporcionar información sobre la trayectoria del vehículo al resto de usuarios. Esta información es especialmente útil para los vehículos que se aproximan por la entrada inmediatamente siguiente a la salida señalada, pues están esperando un intervalo entre vehículos que les permita entrar en la calzada anular con seguridad. Pero esta conducta no solo es beneficiosa para la seguridad de vehículos que entran en la rotonda, también lo es para los posibles peatones que desean cruzar por esa salida y que conociendo la maniobra que va a realizar el vehículo, prefieren esperar a que este pase.

Además se mejora la fluidez del tráfico y disminuyen las esperas en las entradas a la vez que se aumenta la capacidad.

En las rotondas con más de un carril de entrada y en la calzada anular el uso adecuado de estos carriles también permite optimizar el funcionamiento de la rotonda y su capacidad de absorción de vehículos.

Figura 2.9 *Comportamiento de los usuarios en una Rotonda*



FUENTE: *www.blogs.20minutos.es*

2.2 MARCO HISTORICO

2.2.1 RESEÑA HISTORICA

El puente Chilina es una necesidad desde hace casi una década, cuando por el vigoroso crecimiento de la economía peruana, y de manera particular en nuestra ciudad blanca, la demanda del parque automotriz se ha incrementado notablemente con la consecuente sobrecarga del tránsito vehicular. Este desafío es encarado hoy por nuestras autoridades del Gobierno Regional de Arequipa, poniendo en marcha un proyecto de gran dimensión deseado por todos los arequipeños: construir un puente que descongestione el centro de nuestra señorial ciudad.

El sueño de una Arequipa moderna, más transitable, con mejor calidad ambiental, por fin está materializándose, luego de intensos debates, a través de los medios, en el que participaron todos los vecinos.

Construida por el Consorcio Constructor Puente Chilina, se construye con una mano de obra altamente calificada y un exhaustivo control apropiado a un puente que será el más extenso del Perú. Luego de varios años de estudio, el "Puente Chilina", uno de los proyectos más grandes del sur del país, ya es una realidad. Lo es desde el 23 de enero de 2013 cuando empezó su construcción por el "Consorcio Constructor Puente Chilina" que integra MetricEngineeringGroupPeru SAC, CorsanCorviam Construcción S.A del Grupo IsoluxCorsan e Incot SAC Contratistas Generales.

Este proyecto es financiado por el Consorcio Inversionista compuesto por Southern Perú CopperCorporation, el Banco Interbank y la Unión Cervecerías Backus &Jhonston bajo la modalidad de sistema de obras por impuestos.[14]

Figura 2.10 *Vista Puente Chilina*



FUENTE: *www.diariocorreo.pe*

[14] http://www.puentechilina.com/historia-del-proyecto/

2.2.2 ANTECEDENTES DE LA VIA INTERCONECTORA

El Plan Director de Arequipa Metropolitana (PDAM) aprobado por la Ordenanza Municipal Nº160 del 14 de Noviembre del 2002, norma el esquema vial metropolitano de la ciudad de Arequipa y contempla la implementación de tres ejes viales; el eje residencial, el eje verde y el eje metropolitano, que se interconectan en el sector Noreste de la ciudad sobre la Avenida Chilina a la altura de EGASA. Denominada en la misma con el código V-49.[15]

El PDAM contempla la implementación de una serie de corredores viales ubicados en el margen izquierdo del Rio Chili, en la zona A.H. Independencia, Alto Selva Alegre y Miraflores, así como en el margen derecha en la zona de Yanahuara y Cayma, este conjunto de corredores viales recogen los flujos vehiculares hacia la Vía Troncal Interconectora entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado.

La propuesta de la Vía Troncal Interconectora entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado, además permite captar los flujos del primer anillo de circulación (Av. De la Marina, Av. Progreso, Av. Venezuela) Descongestionando los puentes ya existentes al crear una nueva ruta de conexión entre las dos márgenes del rio Chili. Este hecho contribuirá a mejorar las condiciones ambientales de la zona Urbano Monumental de la ciudad de Arequipa, coincidiendo con la propuesta de la zona Tampón[16], considerada por la UNESCO.

La primera propuesta fue desarrollado por el Ing. Fidel Copa Pineda quien tuvo a su cargo el desarrollo de los estudios de pre inversión para la ejecución del Puente Chilina, el proyecto tuvo la siguiente denominación “Construcción y Mejoramiento Vía Troncal Interconectora entre Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado”; dentro de los estudios desarrollados se plantearon 11 componentes que comprendían los trabajos desde la Av. Progreso en el Distrito de Miraflores hasta la Av. Aviación en el Distrito de Cerro Colorado. El proyecto consistía en la construcción y la puesta en operación de un corredor vial metropolitano que comprendía una serie de componentes infraestructurales desde puentes, viaductos, túneles, accesos e intercambios viales a nivel y desnivel, así como incluía también el mejoramiento de accesos y vías existentes. Para el puente Chilina se consideraron tramos principales con carriles para alta velocidad, así también carriles de desaceleración, para recibir y entregar tránsito en diversos ramales

[15] Memoria Descriptiva y de Calculo “Construcción de Vía Troncal Interconectara entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado. Provincia de Arequipa. Arequipa”

[16] **Zona Tampón** o Zona de Amortiguamiento no forman parte del bien declarado patrimonio de la humanidad aunque se consideran aconsejables para ofrecer una protección adecuada al sitio nominado; está formada por un área que rodea en bien declarado como patrimonio de la humanidad en la que se acuerdan determinadas restricciones legales o consuetudinarias para dar una capa añadida de protección al bien

de distribución, los que corresponden a un adecuado diseño de flujo y volúmenes vehiculares. [17]

La vía principal consistía de seis carriles distribuidos en tres carriles para cada sentido, los que recorrerían la mayor parte de tramos, que serían usados exclusivamente para transito rápido con velocidades directrices de 50 y 80 km/h. sobre una longitud total de 5.6 km que cubrirían la distancia entre la intersección de las avenidas Progreso y Arequipa, en la confluencia de los Distritos de Miraflores y Alto Selva Alegre, y la intersección de las Avenidas Primavera y Aviación en el Distrito de Cerro Colorado.

Los componentes del estudio de factibilidad se detallas a continuación:

Tabla 2.1 *Componentes de la Primera Propuesta*

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
I	Nodo 1: Intersección Av. Progreso Con Av. Arequipa	Alto Selva Alegre
II	Tramo 1: Av. Mariscal Marx, Tramo Que Cubre Desde La Av. Arequipa Hasta Donde Comienzan Los Terrenos Del Colegio Militar	Alto Selva Alegre
III	Tramo 1 Colegio Militar, Tramo En Curva Inicial De Los Terrenos Del Colegio Militar	Alto Selva Alegre
IV	Tramo 2: Semicubierta Colegio Militar, Tramo De La Vía Cubierto Con Un Entramado Metálico	Alto Selva Alegre
V	Tramo 3: Colegio Militar, Tramo De Vía Desde La Semicubierta Hasta La Av. Chilina	Alto Selva Alegre
VI	Nodo 2: Intercambio Vial Pampas De Polanco	Alto Selva Alegre
VII	Tramo 4: Puente Chilina	
VIII	Nodo 3: Intercambio Vial Calle Cuzco	Cayma
IX	Tramo 5: Autopista, Vía Paralela A La Calle Ramón Castilla Desde El Nodo 3 Al Nodo 4	Cayma
X	Nodo 4: Intercambio Vial Avenida Soraida Montes Revilla	Cayma
XI	Tramo 6: Autopista, Vía Que Pasa Por Terrenos De Cultivo Desde El Nodo 4 Al Nodo 5	Cerro Colorado
XII	Nodo 5: Intercambio Vial Av. Aviación	Cerro Colorado

FUENTE: *Elaboración Propia*

[17] Estudio de Pre inversión a Nivel de Factibilidad " Construcción y Mejoramiento Vía Troncal Interconectara entre Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado"

Posteriormente se realizó el cambio del personal responsable y se contrató a la empresa Arenas y Asociados para realizar el Expediente Técnico denominado "Construcción de Vía Troncal Interconectora entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado. Provincia de Arequipa. Arequipa", este cambio ocasionó la propuesta de nuevas ideas en todo el trazo propuesto inicialmente, además se desarrolló un nuevo diseño del Puente Chilina; cambiando muchos de los aspectos de la propuesta inicial, principalmente la propuesta de nuevos sistemas constructivos.

La obra ejecutada cruza por encima de la Avenida Chilina a una altura suficiente para no interceptarla y prolongarse en la Vía Troncal hasta el Este sin necesidad de pendientes superiores al 8% ni de grandes movimientos de tierra o túneles. Hacia el Este se conecta con el componente Nº3 de la Vía Troncal. Se ha considerado la conexión del puente Chilina con la Avenida Chilina en un nivel inferior. Para ello se han previsto dos ramales en rampas que permiten comunicar ambos elementos. El ramal Norte permite el acceso al Puente desde la Avenida Chilina y para ello dispone una infraestructura elevada sobre pilares. El ramal sur permite la conexión desde el Puente con la Avenida Chilina, realizándose la bajada sobre el terreno existente en una pequeña parte de los actuales terrenos del Colegio Militar. En el enlace de ambos ramales con la Avenida Chilina se disponen sendas rotondas que permiten realizar todos los movimientos posibles y facilitan la conexión. La rotonda Norte permita además la conexión con la Avenida de las Torres mejorando así la configuración vial del entorno.[17]

Hacia el Oeste el Puente se conecta con el Componente Nº5 de la Vía Troncal que da continuidad hasta la Calle Ramón Castilla y la conexión con la Calle Cusco. Una de las diferencias más representativas del Expediente Técnico que se encuentra en ejecución con el estudio de Factibilidad, es que el proyecto empieza en la Avenida Roosevelt con un ovalo de acceso y termina en la intersección de la Calle Ramón Castilla y la Calle Cusco con otro ovalo, además un mejoramiento de vías hasta Carmen Alto. En cambio en diseño del estudio de factibilidad empezaba en la Intersección de la Avenida Progreso con la Avenida Arequipa y Terminaba en la Avenida Aviación.

Los componentes del proyecto actual se detallan a continuación:

Tabla 2.2 *Componentes de la Propuesta Actual*

COMPONENTES	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
I	No hay información	
II	Augusto Salazar Bondy, incluye en Ovalo Roosevelt y la vía hasta el Estribo 1.	Alto Selva Alegre
III	Ramales Norte y Sur ubicados en la Av. Chilina (Tres óvalos de acceso).	Alto Selva Alegre
IV	Puente Chilina.	
V	Ramón Castilla y Carmen Alto, incluye la vía desde el Estribo 2 hasta el Ovalo Sector Cayma y los mejoramientos hasta el Pueblo Tradicional de Carmen Alto.	Cayma y Yanahuara

FUENTE: *Elaboración Propia*

En la actualidad la ejecución del proyecto en general se encuentra en su totalidad y la inauguración del mismo fue programada para el día 23 de Noviembre del 2014.

Los vehículos ya están utilizando la Vía Interconectora, pero inmediatamente después de la inauguración se han podido identificar problemas especialmente en las horas punta; por otro lado el funcionamiento del puente se encuentra en su primera etapa, donde los usuarios están experimentando nuevas rutas, aun el puente no está funcionando para la capacidad de vehículos para la cual está diseñado.

Es por tal motivo que el desarrollo de la presente tesis tiene una gran responsabilidad, para poder demostrar los problemas que se encuentran en las vías existentes y plantear soluciones, según la información que recolectada y el estudio desarrollado.

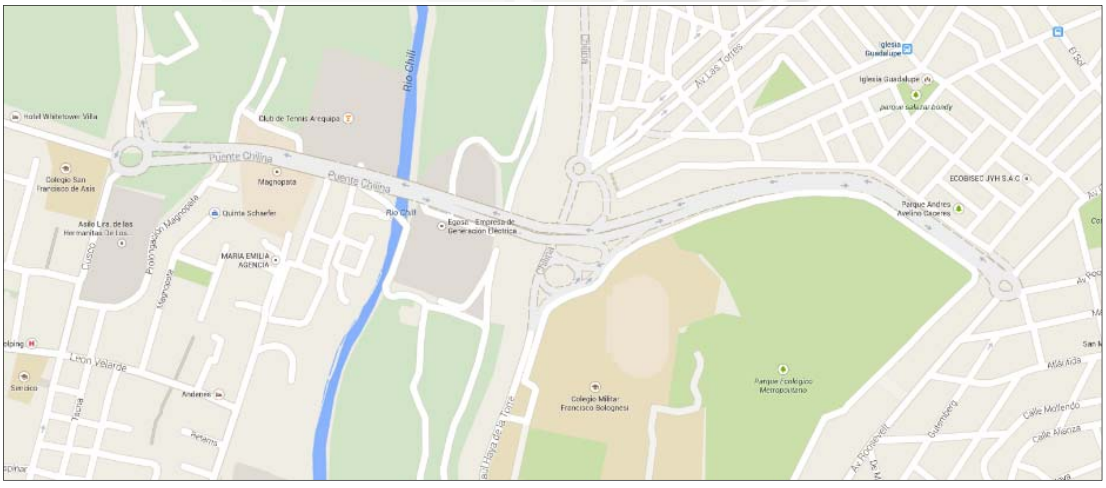
2.3 MARCO REFERENCIAL

2.3.1 UBICACIÓN DE LA VIA INTERCONECTORA

La obra denominada “Construcción de Vía Troncal Interconectora entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado. Provincia de Arequipa. Arequipa” se encuentra ubicado en la Región y la Provincia de Arequipa, en los distritos de Cayma, Yanahuara y Alto Selva Alegre, al norte del centro histórico de la ciudad Arequipa en un radio aproximado 1.6 km.

El proyecto se desarrolla, desde la intersección de la Av. Roosevelt con la Av. Obrera en el Distrito de Alto Selva Alegre, ahí, donde se ubica el Ovalo Roosevelt (acceso al puente)para pasar luego, por los terrenos del Colegio Militar, a este tramo se le conoce como Componente II. Después llega hasta la Av. Chilina donde se ejecutaron tres óvalos de acceso al puente conocidos como el componente III (Ramal Norte y Ramal Sur).Adyacente a la Av. Chilina se encuentra uno de los estribos donde comienza el trazo del puente, el otro estribo del puente se ubica adyacente a la calle Prolongación Magnopata en el distrito de Cayma, después llega a la intersección de la calle Cusco con la Calle Ramón Castilla, lugar, donde se ubica el Ovalo Sector Cayma (acceso al puente), continua por la calle Cusco, los trabajos terminan en el pueblo tradicional de Carmen Alto, desde el estribo, en la Av. Chilina hasta los trabajos realizados en Carmen alto se le conoce como Componente V.

Figura 2.11 *Vista Satelital de la Vial Interconectora*



FUENTE: *GoogleMaps*

2.3.2 DESCRIPCION DE LA VIA INTERCONECTORA

El Puente Chilina cruza por encima de la Avenida Chilina a una altura suficiente para no interceptarla y para prolongarse en la Vía Troncal hacia el este sin necesidad de pendientes superiores al 8% ni de grandes movimientos de tierras o túneles. Hacia el Este se conecta con el componente N° 3 de la Vía Troncal. Se hace la conexión del Puente Chilina con la Avda. Chilina en un nivel inferior. Para ello se han previsto dos ramales en rampa que permiten comunicar ambos elementos. El ramal Norte permite el acceso al Puente desde la Avda. Chilina y para ello dispone una estructura elevada sobre pilares. El ramal Sur permite la conexión desde el Puente con la Avda. Chilina, realizándose la bajada sobre el terreno existente en una pequeña parte de los actuales terrenos del Colegio Militar. En el enlace de ambos ramales con la Avda. Chilina se disponen sendas rotondas que permiten realizar todos los movimientos posibles y facilitan la conexión. La Rotonda Norte permite además la conexión con la Avda. de las Torres mejorando así la configuración vial del entorno.[18]

Figura 2.12 *Vista del Componente N°3 (Ramal Norte)*



FUENTE: *Memoria Descriptiva y de Calculo "Construcción de Vía Troncal Interconectara entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado. Provincia de Arequipa. Arequipa"*

Hacia el Oeste el Puente se conecta con el Componente N° 5 de la Vía Troncal que da continuidad hacia la Calle. Ramón Castilla y la conexión con la Calle Cusco.

[18]Memoria Descriptiva y de Calculo "Construcción de Vía Troncal Interconectara entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado. Provincia de Arequipa. Arequipa"

Figura 2.13 *Vista del Componente N°3 (Ramal Sur)*



FUENTE: *Memoria Descriptiva y de Calculo "Construcción de Vía Troncal Interconectara entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado. Provincia de Arequipa. Arequipa"*

Componente N°4 Puente Chilina: El Puente Chilina permite salvar el río Chili y el valle del mismo que tiene una anchura en esta zona de unos 500 m y una profundidad de casi 50 m.

Figura 2.14 *Vista del Componente N°4*



FUENTE: *Memoria Descriptiva y de Calculo "Construcción de Vía Troncal Interconectara entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado. Provincia de Arequipa. Arequipa"*

La descripción desde el punto de vista de trazado y geometría es:

El puente sobre el Río Chili, está constituido por dos estructuras paralelas tipo pórtico, dos carriles de circulación, la subestructura apoyada en pilares tipo sección cajón y cimentación conformada por pilotes perforados. El tipo de construcción es por volados sucesivos de concreto armado post tensado, en los tramos interiores y sobre obra falsa en los extremos.

Este puente ha sido diseñado con los siguientes condicionantes, generadores de los sobrecostes respecto del diseño, inicial, utilizado para calcular y

obtener el presupuesto de adjudicación del contrato entre el Consorcio Constructor y el Consorcio Inversionista:

- El Puente Chilina tiene una longitud de 562 m entre apoyos finales en Estribos y está formado por dos tableros de ancho 11.30 m. El Puente está formado por 5 tramos, y apoyado en 4 pilares intermedios. La sucesión de luces de los vanos es de 100+157+142+102+61 m en eje central de trazado.
- Cada tablero posee dos carriles de circulación y bermas (2 carriles de 3.60 m, berma interior de 0.5 m, berma exterior de 2.8 m, y 2 barreras de 0.4 m, total 11.30 m). Localmente se disponen tres carriles para la conexión mediante ramales de enlace con la Avda. Chilina.
- El Puente Chilina es una estructura tipo pórtico de concreto pos tensado con sección de tablero tipo cajón de canto variable, con canto máximo 8.7 m y canto mínimo 3.9 m. Los pilares tienen canto variable y sección cajón rectangular hueca con núcleos concentrados en los vértices. La altura de pilares es variable con altura máxima de 40 m aproximadamente a cara inferior de tablero (casi 49 m a rasante de tablero).
- El procedimiento constructivo es el de construcción por volados sucesivos desde pilares 1, 2 y 3, con tramos ejecutados sobre cimbra u obra falsa en vano 1 y vanos 4 y 5, anexos a pilar 4.
- La cimentación es mediante pilotes perforados de diámetro 1.5 m.
- Los ramales se han diseñado con el mismo condicionante de no poner ninguna de las cimentaciones en los terrenos de Egasa. Esto genera que los ramales tengan la siguiente geometría:
    - Ramal Norte, correspondiente a una rotonda elevada en la intersección de la Av. Chilina con la Av. Las Torres, permitiendo todos los movimientos posibles y realizando la entrada al Puente Principal mediante una estructura de concreto armado pos tensado.
        - Luces de 22,50 m, 27, 50 m y 27,50 m.
        - Altura de pilas entre 10,0 m y 13,0 m.
    - Ramal Sur
        - Solución en tierra, con corte y pendiente suave hasta su intersección con la Av. Chilina mediante una rotonda.
- Punto de inicio de los ramales: Este inicio de los ramales desde el puente principal, se encuentra en la zona cercana al Estribo 1, dentro de la zona de construcción en falso puente.

- Trazado en planta: Debido a que la conexión en la zona Este, es con la calle Augusto Salazar Bondi, obliga a tener un trazado en planta curvo, con un radio aproximado de 300 metros entre el pilar 1 y el Estribo 1.

Se trata de una obra de ingeniería de grandes dimensiones, enclavada en una zona con características sísmicas. Sin embargo a pesar de esto debe integrarse de forma adecuada en el paisaje, y respetar el valioso entorno del valle del río Chili y la ciudad de Arequipa, con la vista del Volcán Misti, los nevados Pichu Pichu y Chachani, y el valor estético y natural del entorno rural de los componentes de la campiña, así como la flora y fauna asociada al cauce del río Chili.

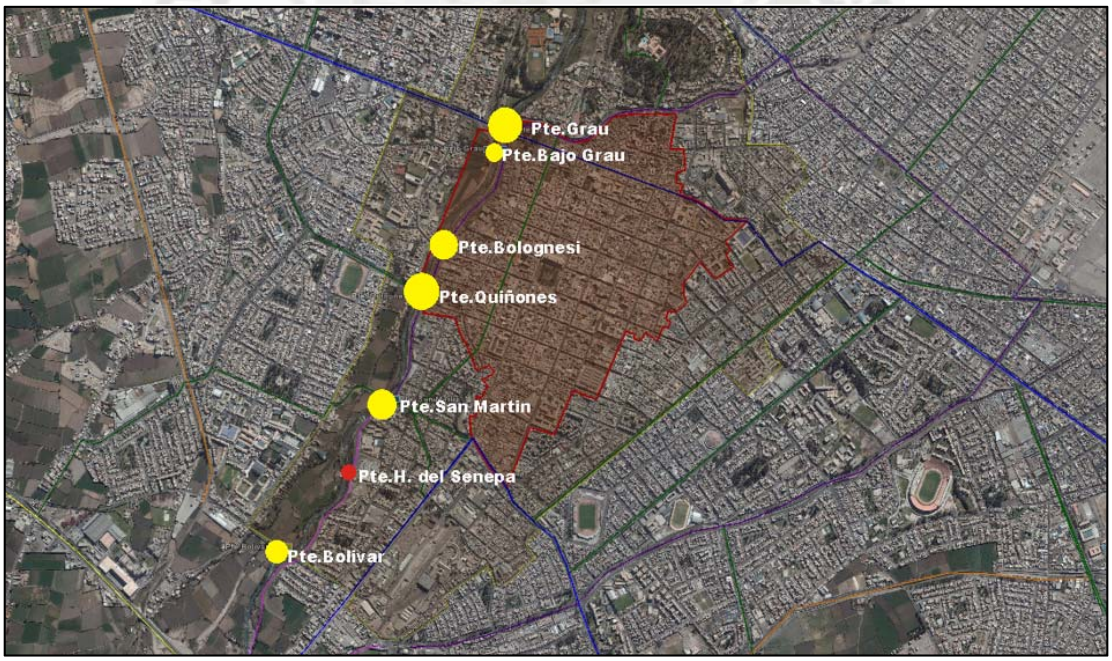
2.3.3 PUENTES EN AREQUIPA

El Rio Chili representa una restricción física para el transporte en la ciudad de Arequipa, por lo que se debe de utilizar puentes para poder ingresar y salir del centro de la ciudad hacia el lado Oeste.[19]

Al problema del rio como una restricción física, se debe de agregar que en la actualidad existe una gran concentración de puentes ubicados cerca al centro histórico, esta concentración de puentes lleva a que los vehículos se concentren en dichos puentes y circulen por el centro de la ciudad para poder cruzar de un lado al otro del Rio Chili generando congestión vehicular en el centro histórico y las vías más próximas a este.

En la actualidad existen seis puentes que conectan con el centro de Arequipa y permiten el transporte de Personas, Carga, etc. Estos puentes son los más utilizados por los usuarios de la ciudad de Arequipa, por lo que tienen un mayor flujo vehicular.

Figura 2.15 *Puentes que Convergen al Centro Histórico*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

A continuación se hará una breve descripción de cada uno de estos puentes:

[19] Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa

Tabla 2.3 *Características de los Puentes que Convergen al Centro Histórico*

Puente	**Nro. de Carriles**	**Sentido del Trafico**	**Longitud (ms)**	**Vías de Conexión al puente**
Grau	Dos en un solo sentido	Este-Oeste	200	Av. Ejército, Calle Puente Grau y Calle Ayacucho
Bajo Grau	Dos en un solo sentido	Oeste-Este	65	Av. Ejército yAv. Marina
Bolognesi	Dos en un solo sentido	Este-Oeste	95	Calle Puente Bolognesi y Av. Zamácola
Consuelo	Cuatro en ambos sentidos	Este-Oeste; Oeste-Este	97	Calle Consuelo, Calle Quiñones y Av. Aviación
San Martin	Dos en ambos sentidos	Este-Oeste; Oeste-Este	35	Calle Salaverry, Av. San Gerónimo y Calle Bustamante
Bolívar	Uno en un solo sentido	Oeste-Este	470	Av. San Jerónimo y Calle Bolívar

FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

Distancia entre los Puentes:

- Puente Grau – Puente Bolognesi.

Figura 2.16*Distancia del Puente Grau al Puente Bolognesi*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

- Puente Bolognesi – Puente Consuelo.

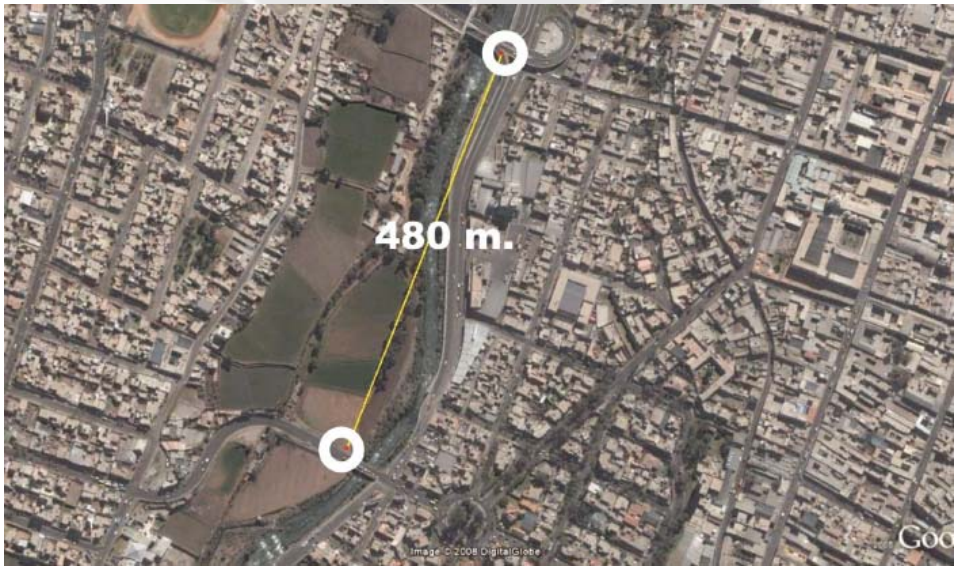
Figura 2.17 *Distancia del Puente Bolognesi al Puente Consuelo*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

- Puente Consuelo – Puente San Martin

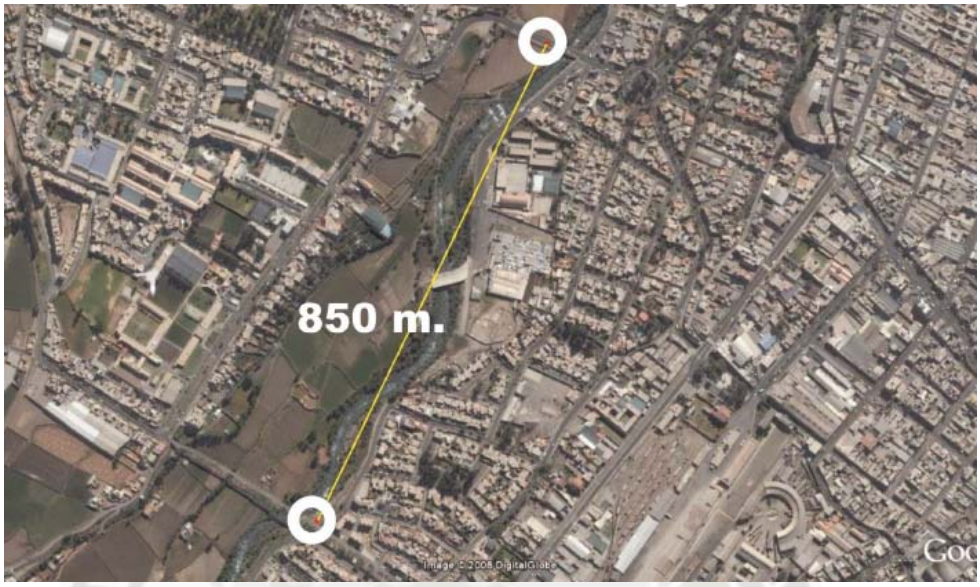
Figura 2.18 *Distancia del Puente Bolognesi al Puente Consuelo*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

- Puente San Martin – Puente Bolívar.

Figura 2.19 *Distancia del Puente San Martin al Puente Bolívar*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

Según los estudios realizados por el Ingeniero Fidel Copa y su grupo de trabajo se lograron realizar conteos vehiculares en cada uno de los Puentes durante un día, con periodos de 1 hora.

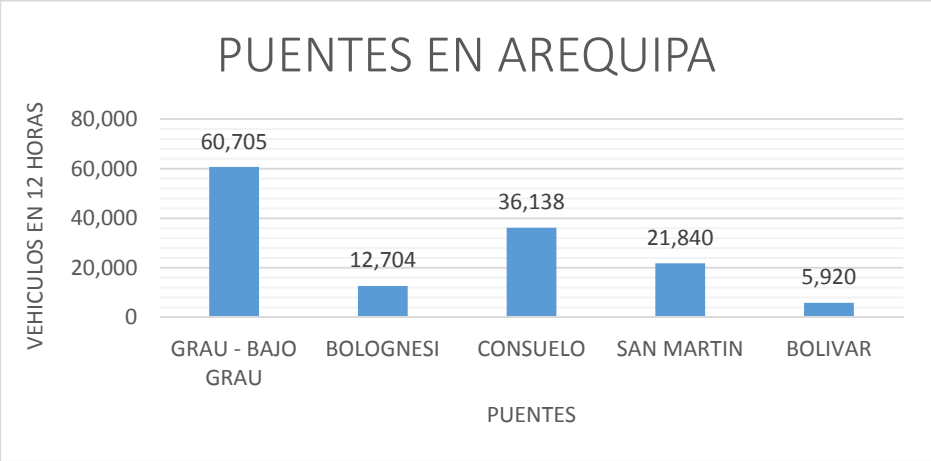
La finalidad de este estudio fue determinar el flujo vehicular de cada uno de los puentes e identificar cuál de ellos es el que genera una mayor atracción vehicular; los estudios se realizaron entre el año 2008 y el año 2009 por lo que se va a tener variaciones a datos obtenidos en la presente tesis. Los datos obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 2.4 *Resumen Conteos Vehiculares*

PUENTE	**TOTAL DE VEH.**	**%**
GRAU - BAJO GRAU	60,705	44.21%
BOLOGNESI	12,704	9.25%
CONSUELO	36,138	26.32%
SAN MARTIN	21,840	15.91%
BOLIVAR	5,920	4.31%
	137,307	**100.00%**

FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

Figura 2.20 *Grafico de Barras del Resumen Conteos Vehiculares*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

Tabla 2.5 *Conteos Vehiculares*

HORA	PUENTES EN AREQUIPA				
	GRAU BAJO GRAU	BOLOGNESI	CONSUELO	SAN MARTIN	BOLIVAR
0:00-1:00	862	154	353	191	25
1:00-2:00	878	115	335	169	28
2:00-3:00	596	126	301	156	16
3:00-4:00	579	117	232	116	24
4:00-5:00	618	143	223	113	28
5:00-6:00	895	181	300	196	68
6:00-7:00	1,572	239	606	469	140
7:00-8:00	3,035	798	2,209	1,420	564
8:00-9:00	3,538	802	2,344	1,474	530
9:00-10:00	3,387	723	2,066	1,298	401
10:00-11:00	3,430	778	2,202	1,308	364
11:00-12:00	3,542	730	2,230	1,339	364
12:00-13:00	**3,963**	741	2,712	1,448	378
13:00-14:00	3,898	803	2,798	1,330	383
14:00-15:00	3,470	703	2,199	1,337	411
15:00-16:00	3,144	708	2,140	1,262	376
16:00-17:00	3,501	784	2,175	1,347	376
17:00-18:00	3,755	755	2,378	1,374	352
18:00-19:00	3,663	763	2,387	1,353	342
19:00-20:00	3,391	766	1,507	1,288	241
20:00-21:00	3,223	678	1,547	1,143	231
21:00-22:00	2,687	520	1,162	899	156
22:00-23:00	1,955	377	1,199	533	80
23:00-0:00	1,123	200	533	277	42
IMD	**60,705**	**12,704**	**36,138**	**21,840**	**5,920**

FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

La periodo de 15 minutos con mayor flujo vehicular en los Puente Grau, Bajo Grau, Bolognesi y Consuelo se encuentra entre las 12:00 pm y las 2:00 pm, eso se debe a que es una zona comercial donde se ubican varios tipos de negocios y oficinas, además a esa hora el tránsito vehicular es congestionado pero fluido por lo que llegan a circular una mayor cantidad de vehículos; en los Puentes San Martin y Bolívar se encuentra entre las 7:00 am y las 9:00 am, esto se debe a que estos puentes son los principales accesos para los colegio ubicados en Umacollo como son I.E. San Juan Bautista de la Salle, C.P. Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús, I.E. Nuestra Señora de Fátima, I.E. San Jerónimo y la Universidad Católica de Santa María ubicados en Umacollo.

Como se puede apreciar en los conteos realizados el puente con menor flujo vehicular, es el puente Bolívar más conocido como puente Fierro, y el Puente con mayor flujo vehicular es el puente Grau y Bajo Grau con un IMD de 60,705.00 Vehículos. Lo que nos da a conocer este estudio es que 44.21% de los vehículos que atraviesan estos puentes pasan por el puente que se encuentra más al Norte de la ciudad que es el Puente Grau y Bajo Grau, lo que nos quiere decir que la ciudad necesita un puente hacia la zona norte de la ciudad.

Con el siguiente estudio se logra demostrar que la construcción del Puente Chilina es viable desde el Punto de vista funcional ya que va atraer a varios de esos vehículos que pasan actualmente por el Puente Grau y Bajo Grau.

2.4 MARCO NORMATIVO

2.4.1 NORMATIVIDAD VIGENTE

Se ha tenido un gran problema con la planificación y proyección desde hace varios años, por tal motivo nuestras ciudades van creciendo día a día de forma desordenada sin respetar los parámetro establecidos por ley, a esto se suma el desinterés de nuestras autoridades municipales, instituciones del estado y algunas empresas privadas como las dedicadas al sector construcción; día a día vemos como nuevos proyectos urbanos tales como edificios, supermercados, multifamiliares, oficinas entre otros, irrumpen en nuestra ciudad, en algunos distritos, es común ver como se levantan nuevas construcciones con una rapidez digna de ser imitada por el gobierno, al parecer esto es a consecuencia del buen momento económico por el cual pasa el Perú; pero detengámonos un momento y pensemos; la construcción de nuevas edificaciones trae como consecuencia más personas, las cuales demandan transporte o cuentan con sus respectivos vehículos; así pues un nuevo supermercado no solo origina más puestos de trabajo, a consecuencia de su puesta en operación, es visible el aumento el flujo vehicular y peatonal en las vías anexas en donde fue construido; imaginemos los grandes centro comerciales donde existen varias tiendas por departamentos y un sin número de tiendas pequeñas, con una proyección de clientes estimada en miles, no solo sería insoportable la cantidad de gente, sino también el tráfico que origina el traslado de las mismas en los alrededores.[20]

Existe una gran necesidad real de evaluar tales proyectos urbanos, los cuales se han visto multiplicados los últimos años. Ante esta necesidad el Reglamento Nacional de Edificaciones (mayo 2006) ha incorporado al Estudio de Impacto Vial como parte importante de la solución, esta es una herramienta técnica de identificación, evaluación y mitigación de los posibles problemas que ocurran durante la construcción y operación de un determinado proyecto.

Dentro de lo publicado por la Municipalidad Provincial de Arequipa dentro del Texto Único de Procesos Administrativos (TUPA), se ha establecido como un requisito realizar estudios de impacto vial para poder realizar los trámites administrativos correspondientes a las necesidades de cada una de las personas, el documento detalla para que tipo de trámites y cuando debe de realizarse los estudios de impacto vial.

Si bien dentro del Reglamento Nacional de edificaciones y dentro de las municipalidades se ha ido estableciendo como requisito realizar estudios de impacto vial, no hay alguna normatividad vigente en la ciudad de Arequipa que

[20] http://transportandoideas.blogspot.com/2010/09/estudio-de-impacto-vial-que-es.html

rija como se debe de realizar un estudio de impacto vial y cuáles son las consideraciones que se debe de tener en cuenta para realizar uno.

La Municipalidad Metropolitana de Lima, ha podido identificar esta deficiencia dentro de la normatividad vigente en el Perú y mediante ordenanzas municipales ha buscado ordenar y reglamentar los estudios de impacto vial, para uniformizarlos y exigirles parámetros mínimos que deben de cumplir dependiendo del tipo de construcción y/o trabajo que se vaya a realizar.

Mediante ordenanza N° 1268 (02 de julio del 2009), se establecieron los dispositivos y los lineamientos que deberán observarse para la aprobación de los estudios de impacto vial exigidos por el reglamento nacional de edificaciones y otros en aquellos proyectos de habilitaciones urbanas y obras de edificaciones urbanas frente a vial locales y metropolitanas. Los estudios de impacto vial deben proponer medidas y soluciones eficaces que neutralicen los posibles impactos viales negativos que puedan generar los proyectos u obras antes referidos.[21]

Mediante ordenanza N° 1404 (08 de julio del 2010), Se establecieron los procedimientos para la elaboración, presentación, evaluación y aprobación de los estudios de impacto vial de los proyectos de habilitación urbana o edificaciones presentados ante la gerencia de transporte urbano, dependiendo del nivel o categoría al que correspondan de acuerdo a la ordenanza N°1268.[22]

Mediante ordenanza N° 1694 (05 de abril del 2013), Mediante esta ordenanza se modificó los artículos N° 3,5,6,8,9,10 y 16 la ordenanza municipal N°1404 que reglamenta los procedimientos de aprobación de los estudios de impacto vial sobre Lima metropolitana.[23]

Ya que la normatividad para los estudios de impacto vial es muy escasa, tomaremos como referencia las ordenanzas municipales vigentes que se utilizan en Lima para regir este tipo de estudios.

Para poder leer las Ordenanzas dadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima ir al *Anexo 1*.

[21] Ordenanza Municipal N° 1268 (Municipalidad Metropolitana de Lima)
[22] Ordenanza Municipal N° 1404 (Municipalidad Metropolitana de Lima)
[23] Ordenanza Municipal N° 1694 (Municipalidad Metropolitana de Lima)

2.4.2 PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA METROPOLITANA 2002-2015

2.4.2.1 USO DE SUELO

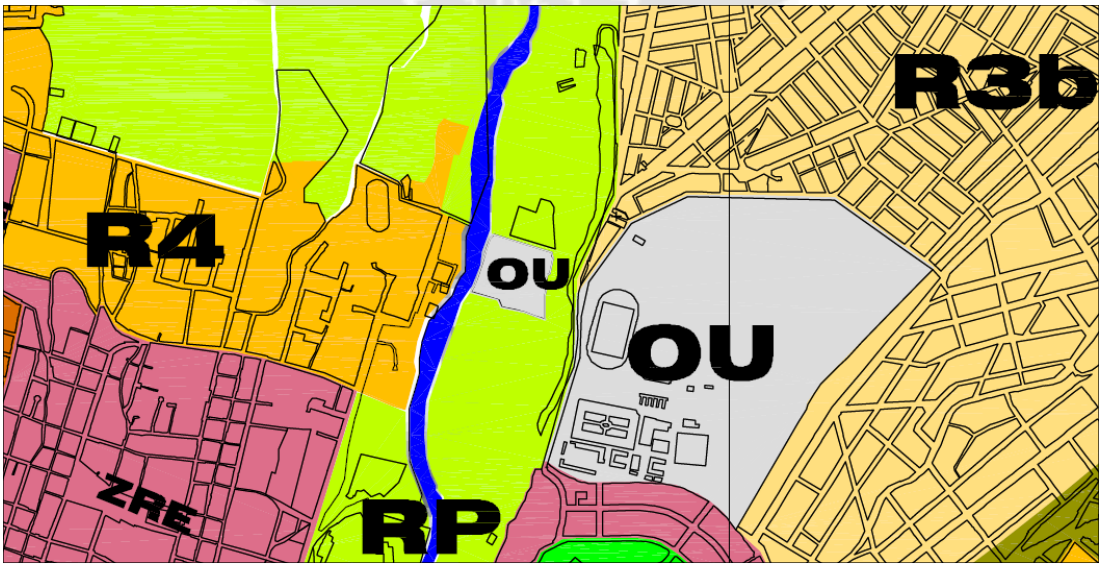
Para poder identificar la compatibilidad de las propuestas con lo planificado por las autoridades del Gobierno Provincial de Arequipa nos dirigimos al Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 -2015; es bueno resaltar la importancia de este tipo de documentos, que tienen como finalidad un crecimiento ordenado de la ciudad, por lo que es de suma importancia que nuestras autoridades hagan cumplir estos instrumentos de gestión.

Dentro del plano de zonificación y usos de suelo, se pudieron identificar cuatro usos de suelo diferentes ubicados dentro de las zonas que están siendo utilizadas para la ejecución del Puente Chilina y de sus accesos.

Como se puede apreciar en la figura 2.19, los accesos al puente se encuentran ubicados en zonas residenciales, menos la vía que va desde el estribo Ovalo Roosevelt hasta el Estribo N°1 del Puente Chilina que está utilizando los terrenos cedidos por el Colegio Militar Fráncico Bolognesi, estos terrenos se encuentran ubicados en un uso de suelo especial. El puente Chilina está atravesando una zona RP (Reserva Paisajista), que está compuesta por el denominado Valle Chilina y una zona OU (Uso Especial) que es donde se encuentra ubicada la Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (EGASA).

A continuación se detallaran cada una de estas zonas y se hará un análisis de lo planificado por el Gobierno Provincial de la Ciudad de Arequipa.

Figura 2.21 *Uso de Suelo*



FUENTE: *Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015*

Uso Residencial

Se aplica a las áreas donde predomina la vivienda admitiendo como actividades urbanas compatibles el comercio vecinal y los servicios no molestos, en concordancia al cuadro de Compatibilidades de Usos de Suelo Urbano. Para Arequipa Metropolitana, el uso residencial se clasifica en[24]:

Tabla 2.6 *Uso Residencial*

USO RESIDENCIAL		
CLASIFICACION	NOMENCLATURA	DENS. BRUTA
Residencia de Baja Densidad	R1	60 – 110 hab/Ha
	R2	110 – 160 hab/Ha
Residencia de Media Densidad	R3 unifamiliar	160 – 240 hab/Ha
	R3 bifamiliar	240 – 330 hab/Ha
	R4	330 – 400 hab/Ha
Residencia de Alta Densidad	R5 – R6	400 – 640 hab/Ha

FUENTE: *Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015*

Dentro de nuestra zona de estudio se pudieron identificar dos zonas de uso residencia R4 para el Distrito de Cayma donde se ubica el Ovalo Sector Cayma y R3b para el Distrito de Alto Selva Alegre donde se ubica el Ovalo Roosevelt.

Estas zonas de densidad media alta tienden a aumentar, por lo que se van a seguir densificando; al incluir accesos para el puente en dichas zonas es probable que muchas de estas viviendas ubicadas cerca de los accesos y/o en el trayecto a los mismos, cambien de uso a comerciales para aprovechar la gran afluencia de vehículos que se estima. Dentro del plan director se tomó esta posibilidad por lo cual se consideró dentro de los usos compatibles para las zonas R3b y R4.

[24] Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 -2015 (La implementación del plan director). Cabe indicar que para la implementación, con la Ordenanza Municipal N° 495 de fecha 17 de noviembre del 2007, se realizó la adecuación a la normativa dispuesta por el Ministerio de Vivienda con el DS 027 – 2003 y modificatorias DS 032 – 2003 – Vivienda , 012 – 2004 – Vivienda y 028 – 2005 - Vivienda

Zona Residencial De Media – Alta Densidad (R4)

Las áreas propuestas con un uso de suelo R4 dentro del plan director vigente, son las áreas urbanas de mayor consideración en los distritos de Cerro Colorado, Cayma, Yanahuara, Cercado, José Bustamante y Rivero y Hunter. Se configura como una zona intermedia entre el área central, delimitada por el eje metropolitano y los corredores comerciales. Es compatible con el desarrollo de actividades de comercio menor, oficinas, servicios profesionales, recreación, culto y cultura. R5 - R6[25]

- Compatibilidad: Vivienda de Alta Densidad (R5 - R6), Comercio Distrital (C5) y Comercio Especializado (CE).
- Compatibilidad restringida: Comercio Central (C8), Usos Especiales (OU), Usos Especiales con Fines Educativos (OUE) y Usos Especiales con Fines de Salud (OUS).

Zona Residencial De Media Densidad (R3u - R3b)

Es el uso identificado con las viviendas o residencias tratadas individualmente o en conjunto que permiten la obtención de una concentración poblacional media, a través de unidades de vivienda unifamiliares o bifamiliares.[25]

Se localizan como áreas intermedias entre las centralidades identificadas y las áreas residenciales de baja densidad con usos compatibles de recreación, comercio local, servicios profesionales y culto, ubicadas en las nuevas expansiones urbanas en los conos norte y sur (Umapalca), semirurales (Pachacutec), Hunter, Ciudad mi Trabajo, Lara, Simón Bolívar y la parte baja de los distritos de Cayma, Alto Selva Alegre, Miraflores, Mariano Melgar y Paucarpata.

- Compatibilidad: Vivienda de Alta Densidad (R4), Comercio Distrital (C5) y Comercio Especializado (CE).
- Compatibilidad restringida: Usos Especiales con Fines Educativos (OUE) y Usos Especiales con Fines de Salud (OUS).

Uso De Equipamiento Urbano

Se aplica a las áreas destinadas para el equipamiento de educación, salud, comercialización y otros equipamientos, según el tipo y nivel de cada sector.[24]

[25] Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 -2015 (Arequipa en el 2015), . Cabe indicar que para la implementación, con la Ordenanza Municipal N° 495 de fecha 17 de noviembre del 2007, se realizó la adecuación a la normativa dispuesta por el Ministerio de Vivienda con el DS 027 – 2003 y modificatorias DS 032 – 2003 – Vivienda , 012 – 2004 – Vivienda y 028 – 2005 - Vivienda

Tabla 2.7 *Uso de Equipamiento Urbano*

USO DE EQUIPAMIENTO URBANO	
CLASIFICACION	**NOMENCLATURA**
Usos Especiales	OU
Usos Especiales para fines de Educación	OUE
Usos Especiales para fines de Salud	OUS

FUENTE: *Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015*

Dentro de nuestra zona de estudio de pudo identificar dos zonas de uso especial OU, una ubicada en el terreno del actual Colegio Militar Francisco Bolognesi y otra ubicada en el margen izquierda de la ladera del rio Chili, donde se encuentra ubicada la Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (EGASA). Como dice el plan director, este tipo de zonas pueden ser destinadas para otros usos que se adecúen más al entorno, en este caso se utilizaran los terrenos cedidos por el colegio militar para conectar el Óvalo Roosevelt y el Puente Chilina.

Zona De Usos Especiales (OU)

Se considera como usos especiales las instalaciones militares, cementerios, terminales, que dependiendo de su ubicación y compatibilidad con el área urbana, pueden ser destinados para usos más adecuados con su localización y entorno.[25]

- Compatibilidad: Comercio Central (C8), Usos Especiales (OU), Usos Especiales con Fines Educativos (OUE) y Usos Especiales con Fines de Salud (OUS).
- Compatibilidad restringida: Vivienda Bifamiliar de Densidad Media (R3b), Vivienda de Alta Densidad (R4), Vivienda de Alta Densidad (R5 - R6), Comercio Especializado (CE) y Zona de Reglamentación Especial (ZRE).

Uso Recreativo Y Forestación

Se aplica a las áreas destinadas a recreación, actividades agrícolas, pecuarias, de protección ambiental, de preservación ambiental, de reserva paisajista y de tratamiento especial, donde se desarrollan actividades de recreación, forestación, reforestación y agricultura.[24]

Tabla 2.8 *Uso Recreativo y Forestación*

USO RECREATIVO Y FORESTACION	
CLASIFICACION	**NOMENCLATURA**
Zona Recreativa	ZR
Reserva Paisajista	RP
Protección Ambiental	ProA
Preservación Ambiental	PA
Tratamiento Especial	TE
Alto Peligro por Suelos Inestables	APSI

FUENTE: *Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015*

Dentro de nuestra zona de estudio se encuentra ubicado el Valle de Chilina que es considerada zona de reserva paisajista por el Plan Director de Arequipa Metropolitana.

Estas reservas paisajistas están protegidas por lo que se debe de pedir una autorización especial para poder construir en estas zonas.

Zona Reserva Paisajista (RP)

Definida por los espacios aledaños a los causes ribereños del Chili y Socabaya, y las áreas identificadas como de alto valor natural, cultural y patrimonial. Incluye la ronda hidráulica, el área de manejo y preservación ambiental y las andenerías prehispánicas en los valles del Chili y del Socabaya en las zonas de Chilina y Yumina.

Busca consolidar la cuenca media del Chili como un eje ecológico de integración a nivel provincial y departamental; mitigar los impactos urbanos, económicos y sociales negativos y, elevar la calidad ambiental del área proporcionando su uso social para permitir su mantenimiento y conservación. En ella se proponen actividades agrícolas, recreativas paisajistas, turismo e investigación. [24]

- Compatibilidad: Preservación Ambiental (PA), Protección Ambiental (ProA) y Área Agrícola (AA).
- Compatibilidad restringida: Turística – Recreativa (TR) y Zona Recreativa (ZR).

Cabe indicar que se realizó una adecuación a la norma por el Ministerio de Vivienda y se cambió la nomenclatura dada por el PDAM, teniendo las siguientes nomenclaturas:

Tabla 2.9 *Resumen Zonificación Residencial*

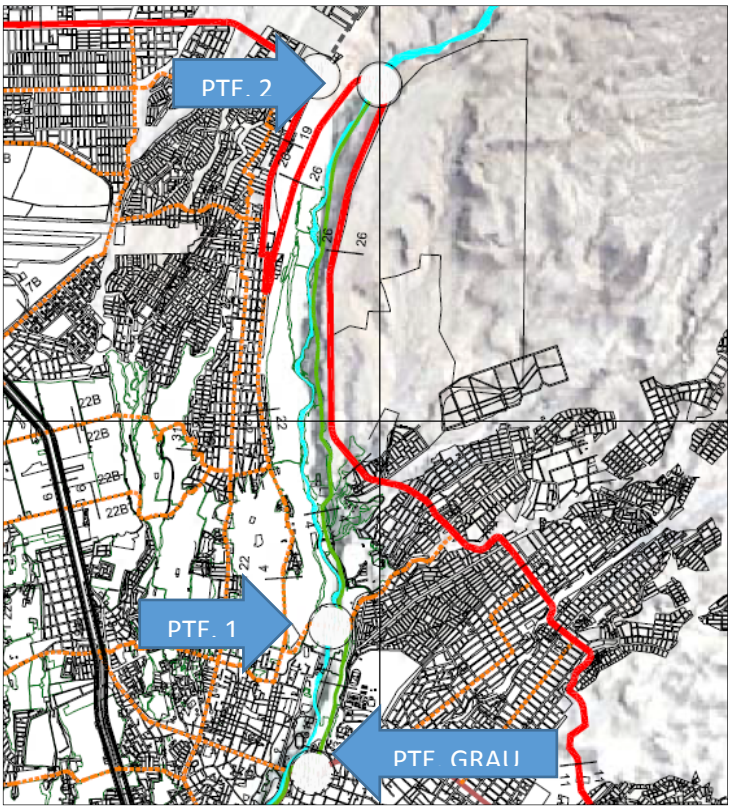
CUADRO RESUMEN ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL								
ZONIFICACION	USOS	DENSIDAD NETA	LOTE MINIMO	FRENTE MINIMO	ALTURA DE EDIFICACIÓN*	COEFICIENTE DE EDIFICACION	AREA LIBRE	ZONIFICACIÓN PDAM
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD R-1	UNIFAMILIAR	UNA VIVIENDA	450.00 m2	15.00 ml	3 PISOS	1.20	40%	R-1 R-2
	MULTIFAMILIAR	500 HAB/HA	450.00 m2	15.00 ml	3 PISOS	1.80	40%	R-3u
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD R-2	UNIFAMILIAR	UNA VIVIENDA	300.00 m2	10.00 ml	3 PISOS	1.20	40%	R-3b
	MULTIFAMILIAR	500 HAB/HA	300.00 m2	10.00 ml	3 PISOS	1.80	40%	s. d.
	MULTIFAMILIAR (*)	600 HAB/HA	300.00 m2	10.00 ml	4 PISOS	2.80	30%	s. d.
RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA R-3	UNIFAMILIAR MULTIFAMILIAR	1300 HAB/HA	160.00 m2	8.00 ml	3 PISOS	2.10	30%	R-4 R-5
	MULTIFAMILIAR (*)	1300 HAB/HA	160.00 m2	8.00 ml	4 PISOS	2.80	30%	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	1300 HAB/HA	450.00 m2	10.00 ml	5 PISOS	3.50	30%	
RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA R-4	UNIFAMILIAR MULTIFAMILIAR	1300 HAB/HA	90.00 m2	6.00 ml	3 PISOS	2.10	30%	R-6
	MULTIFAMILIAR	1300 HAB/HA	120.00 m2	6.00 ml	4 PISOS	2.80	30%	
	MULTIFAMILIAR (*)	1300 HAB/HA	120.00 m2	6.00 ml	5 PISOS	3.50	30%	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250 HAB/HA	450.00 m2	10.00 ml	6 PISOS	3.50	30%	
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD R-5 (5)	MULTIFAMILIAR	2250 HAB/HA	450.00 m2	15.00 ml	5 PISOS	3.25	30%	s.d.
	MULTIFAMILIAR (*)	2250 HAB/HA	450.00 m2	15.00 ml	1.5(a+r)	3.50	30%	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250 HAB/HA	450.00 m2		5 PISOS	4.00	30%	
	CONJUNTO RESIDENCIAL (*)	2250 HAB/HA	450.00 m2		1.5(a+r)	4.50	30%	
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD R-6 (5)	MULTIFAMILIAR	2250 HAB/HA	600.00 m2	15.00 ml	1.5(a+r)	6.00	30%	s.d.
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250 HAB/HA	450.00 m2		1.5(a+r)	4.50	30%	
RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDAD R-8 (5)	MULTIFAMILIAR	2250 HAB/HA	800.00 m2	20.00 ml	1.5(a+r)	8.00	30%	s.d.
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250 HAB/HA	450.00 m2		1.5(a+r)	4.50	30%	
VIVIENDA TALLER I1-R	UNIFAMILIAR MULTIFAMILIAR	1300 HAB/HA	160.00 m2	8.00 ml	4 PISOS	2.80	30%	I1-R Tipo 1 I1-R Tipo 2 I1-R Tipo 3 I1-R Tipo 4
	MULTIFAMILIAR (*)	1300 HAB/HA	160.00 m2	8.00 ml	5 PISOS	3.50	30%	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	2250 HAB/HA	450.00 m2		5 PISOS	3.50	30%	

FUENTE: *Adecuación del PDAM 2002-2015 al Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano*

2.4.2.2 PLAN VIAL

Dentro de lo establecido dentro del Plan Director se planificaron dos posibles puentes ubicados al norte del Puente Grau, los cuales se ubican en el siguiente gráfico.

Figura 2.22 *Puentes propuestos por el Plan Director*



FUENTE: *Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015*

Uno de los puentes se encuentra ubicado en un radio aproximado de 7.4 km del Puente Grau (PTE. 2).Este puente presenta un gran incomveniente, el cual es la distancia que se encuentra muy alejado de la zona urbana, lo cual generaria un mayor gasto de tiempo y combustible para los usuarios, ademas habría que realizar un gran trayecto para poder llegar al puente y otro para llegar al destino, por lo que este puente estaria mas orientado para las personas que viven por las zonas cercanas al puente, lo cual no justificaria una gran inversion.

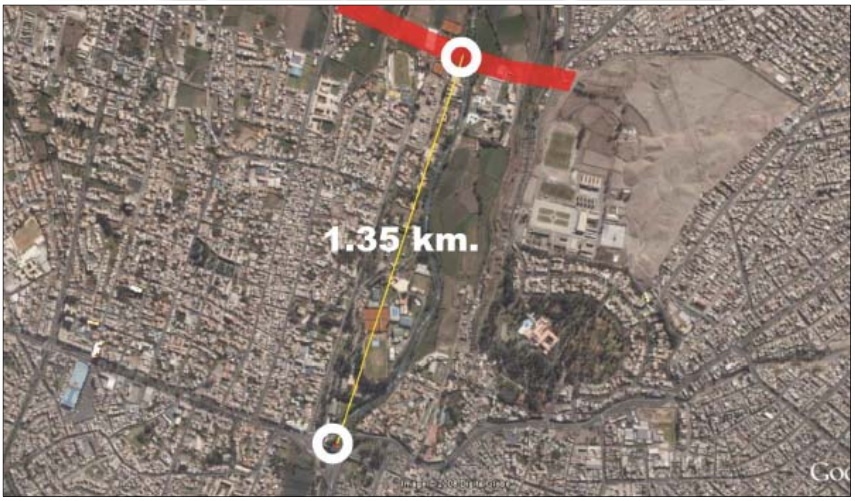
Figura 2.23 *Distancia entre el Puente Grau y el Puente 2*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

El segundo puente propuesto (PTE. 1), ubicado en un radio aproximado de 1.48 km del Puente Grau; se encuentra muy proximo del trazo del actual puente Chilina que se encuentra a un radio aproxinado de 1.35 km por lo que podemos afirmar que se estan cumpliendo parcialmente lo propuesto por el Plan Director de Arequipa Metropolitana del 2002 – 2015.

Figura 2.24 *Distancia entre el Puente Grau y el Puente Chilina*



FUENTE: *Exposición "Vía Troncal Interconectora, Cono Norte – Cerro Colorado * A. Selva Alegre-Miraflores" presentada por el Ing. Fidel Copa*

2.4.3 JERARQUIZACION VIAL

SISTEMA VIAL

En las últimas décadas se ha comprobado, a nivel mundial, una tendencia migratoria de grandes masas de población hacia los centros urbanos, esta migración ha producido un rápido crecimiento de las ciudades y conjuntamente con este comportamiento, el número de vehículos ha crecido en una progresión geométrica.

En estas circunstancias, muchas áreas de las ciudades sufren concentración y cambios en el uso del suelo y la demanda de tránsito ha crecido sin que exista la posibilidad de que aumente proporcionalmente la infraestructura vial, debido a las altas inversiones requeridas.

En las grandes ciudades ocurren congestionamientos y el índice de accidentes ha aumentado significativamente, contribuyendo al deterioro de la calidad de vida.

Los desplazamientos de la población en función de estos factores sufren atrasos importantes. Las soluciones buscan mejorar el uso del sistema vial existente, a través de mejoras geométricas en las vías urbanas, tratando de incrementar al máximo su capacidad.

El sistema vial es el principal soporte de los flujos generados por las actividades urbanas y es también el principal estructurador de las ciudades, determinando la localización de las actividades urbanas y sus limitaciones de expansión.

La apertura de una nueva vía repercute sobre el uso del suelo, induciendo el establecimiento de algunas actividades, inhibiendo el asentamiento de otras, acelerando procesos de deterioro o cambios en los usos del suelo.

La importancia de la alteración que producen los sistemas viales queda demostrada por la expansión que ocurre en muchas ciudades alrededor de las vías que las entrecruzan.[26]

[26]http://www.cmic.org/mnsectores/vivienda/desarrollourbano/t1c1.pdf (Cámara Mexicana de la Industria y de la construcción)

FUNCION DE LAS VIAS URBANAS

Un sistema vial urbano desempeña dos funciones principales:

- Da acceso a las propiedades colindantes
- Permite la circulación, creando los intercambios entre las diversas funciones que se desarrollan en una ciudad y facilita la movilización de sus habitantes.

La mayoría de los problemas relacionados con el incremento de los accidentes y el deterioro ambiental, provienen de conflictos entre las funciones de acceso y circulación.

Para una mejor atención a las necesidades de desplazamiento de la población, es recomendable que la red vial sea estructurada en sistemas, donde las funciones de acceso y circulación asuman proporciones variables.

Como un principio básico en la planeación del desarrollo de las ciudades, la noción de jerarquización vial debe utilizarse, con el objeto de dar organización a la estructura vial.[25]

CLASIFICACION DE LAS VIAS URBANAS

Los principales aspectos funcionales que definen la clasificación de una vía urbana son[26].

- El tipo de tránsito que permite.
- El uso del suelo colindante (acceso a los lotes urbanizados y desarrollo de establecimientos comerciales).
- El espaciamiento (considerando a la red vial en su conjunto).

De acuerdo a las diversas etapas de un proceso de clasificación, los criterios a ser establecidos se relacionan con:

- Funcionamiento de la red vial.
- Nivel de servicio y operación vial.
- Características físicas.

JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL

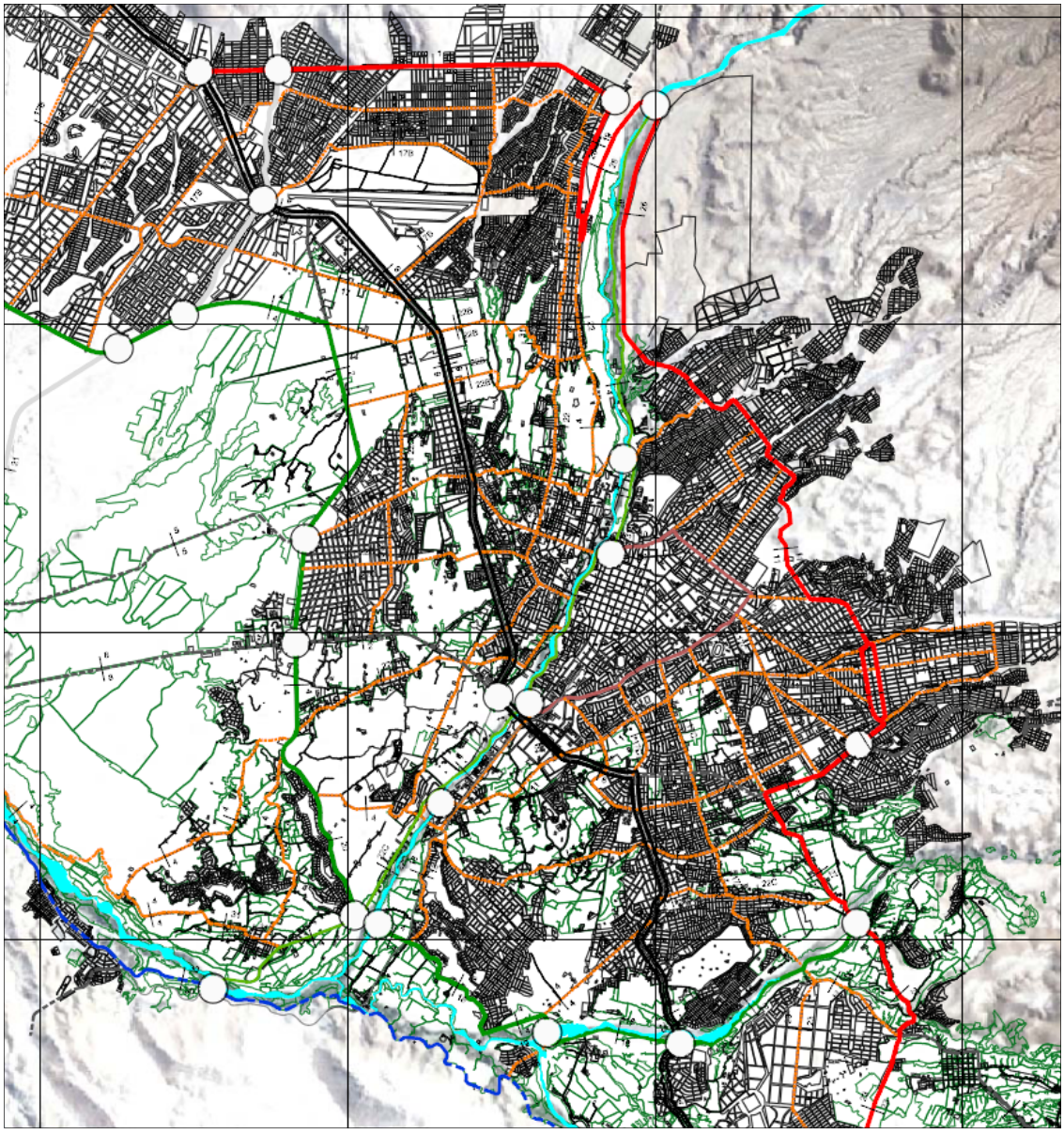
Dentro de lo propuesto por el PDAM (Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 – 2015) vigente se estableció una estructura vial, con la finalidad de ordenar la movilidad urbana en la ciudad de Arequipa y jerarquizar las vías buscando así un crecimiento ordenado, la estructura planteada fue la siguiente:[27]

- Eje Longitudinal Principal
  - Eje Metropolitano
  - Eje Residencial
  - Eje Agrícola
- Ejes Secundarios
  - Eje Ecológico Metropolitano
  - Eje Blanco
  - Eje Azul
- Ejes de integración
  - Eje de Integración Regional de la Costa
  - Eje de Integración Regional de la Sierra
  - Vía de Articulación de los Ejes Regionales
  - Vía de Articulación Distrital
- Anillo Vial
- Malla Arterial Complementaria
  - Unidad Urbana Norte
  - Unidad Urbana Centro
  - Unidad Urbana Este
  - Unidad Urbana Oeste
  - Unidad Urbana Sur
  - Intercambios Viales

Esta Jerarquización y Clasificación de las vías tiene ciertas limitaciones, la principal es que falta detallar las vías, por lo que puede generar varias interpretaciones y confusiones sobre las vías no señaladas en los planos.

[27]Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002 -2015 (Arequipa en el 2015)

Figura 2.25 *Plano de Vías del PDAM 2002 - 2015*



FUENTE: *Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015*

Según el informe Nº022-2008-MPA-GTUCV-SGCV, emitido por la Sub Gerencia de Circulación Vial de la Gerencia de Transporte Urbano y Circulación Vial; el Plan Director Vigente tiene una nomenclatura diferente a la establecida en el Reglamento Nacional de Edificaciones y algunas municipalidades distritales vienen ejecutando obras viales, señalización, semaforización y otras acciones en vías establecidas como metropolitanas en el plan director vigente, sin presentar proyectos, estudios o expedientes técnicos y solicitar la aprobación y coordinación correspondiente con la

Municipalidad Provincial de Arequipa.[28],además que para la implementación del SIT (Sistema Integrado de Transporte Público) y el Plan Regulador de Rutas, era de suma importancia tener una jerarquización de vías. Ello confirma que el esquema vial planteado, es solamente eso, un esquema y no una propuesta de Plan Vial, que hubiese sido lo atinado y pertinente.

La Municipalidad Provincial de Arequipa ha desarrollado una jerarquización vial, teniendo como base lo planteado por el PDAM 2002 – 2015. Esta Jerarquización fue aprobada por Ordenanza municipal Nº551- 2008 y se encuentra vigente a la actualidad.

La Jerarquización actual de las vías es la Siguiente:

- Vías Primarias
  - Vías Expresas.
  - Vías Arteriales.
  - Vías Colectoras.
  - Vías Especiales.
- Vías Secundarias
  - Vías Locales.
  - Pasajes.

Donde las Vías Principales son competencia de la Municipalidad Provincial de Arequipa y las secundarias son competencia de las Municipalidades Distritales.

A continuación se describirá las vías que corresponden a cada una de estas categorías, las vías que no se indiquen corresponderán a las Vías Secundarias es decir las Vías Locales y Pasajes que se encuentran bajo jurisdicción de las Municipalidades Distritales.

Tabla 2.10 *Vías Expresas PDAM 2002-2015*

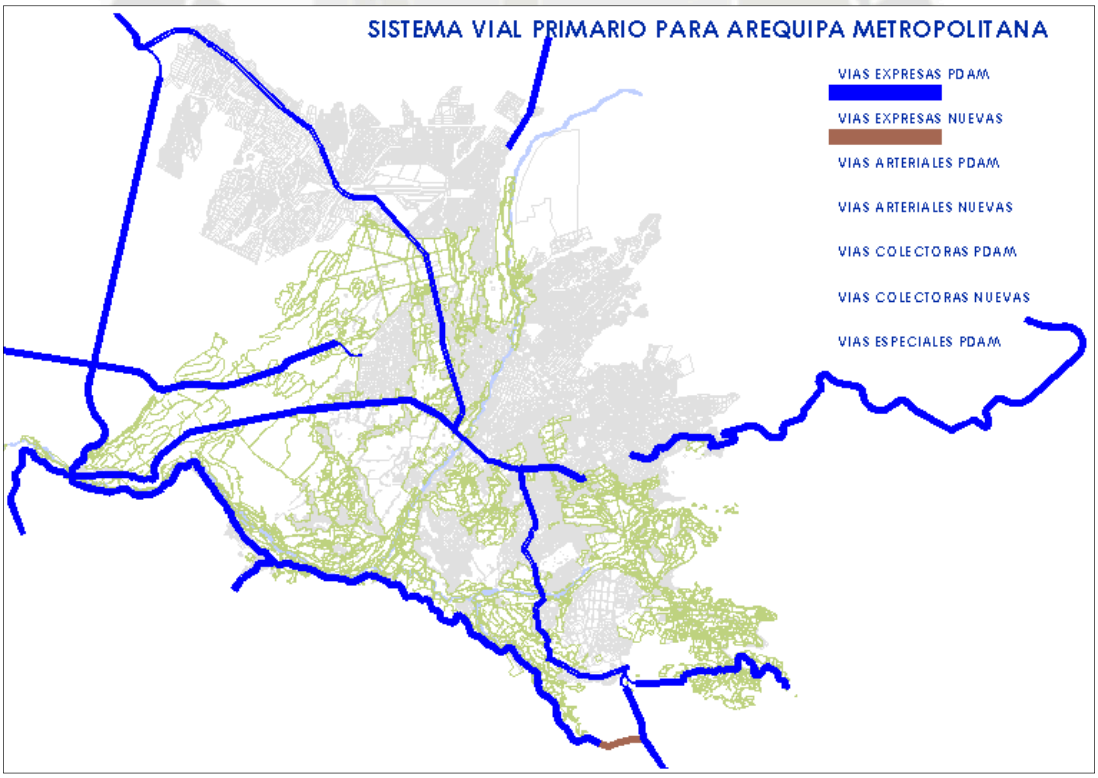
VIAS EXPRESAS PDAM 2002-2015	
VIAS	**UBICACIÓN**
Carretera a Yarabamba	Mollebaya
Salida Norte Este hacia la Sierra	Cayma
Carretera a Yura y Av. Aviación	Cerro Colorado
Prolongación Av. Ejercito	Cerro Colorado
Av. Metropolitana	Cerro Colorado Yanahuara Cayma

[28] Ordenanza Municipal Nº551 (Municipalidad Provincial de Arequipa)

Variante de Uchumayo	Sachaca
Av. Miguel Forga(Parque Industrial)	Cercado
Av. A. Avelino Cáceres	JLB y Rivero
Av. Perú	JLB y Rivero
Av. Garcilaso de la Vega	JLB y Rivero Socabaya
Av. Socabaya	Socabaya
Av. Salaverry	Socabaya
Av. Alcides Carrión	Socabaya
Nueva Vía de Evitamiento carretera la Joya	Cerro Colorado
Av. Margen Izquierda del rio Socabaya	Socabaya Hunter Tiabaya
Av. La Unión, Caracas	Characato

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 2.26 *Vías Expresas PDAM 2002-2015 y Vías Expresas Nuevas*



FUENTE: *Proyecto de Jerarquización del sistema vial primario de la Ciudad de Arequipa 2005*

Tabla 2.11 *Vías Arteriales PDAM 2002-2015*

VIAS ARTERIALES PDAM 2002-2015	
VIAS	**UBICACIÓN**
Av. Interregional	Cerro Colorado
Av. Charcani	Cayma
Carretera a Charcani	Cayma
Calle Francisco de Zela	Alto Selva Alegre
Calle Leticia	Alto Selva Alegre
Calle Pumacahua	Miraflores
Av. Goyeneche	Miraflores
Calle Amazonas	Mariano Melgar
Av. Perú	Mariano Melgar
Av. San Martin	Paucarpata
Av. Arequipa	Paucarpata
Av. Túpac Amaru	Paucarpata
Malecón Arica, Av. Los Claveles	Paucarpata
Av. Pizarro	Paucarpata JLB y Rivero
Av. Colon	Paucarpata JLB y Rivero
Av. Principal	Sabandia
Av. Moquegua	Characato
Carretera a Yarabamba	Characato
Av. Characato	Socabaya
Av. Italia, Prolongación	Cerro Colorado
Av. Bolognesi, Ramón Castilla	Cayma
Av. Dulio Romero	Cerro Colorado
Calle Limite Sur José Luis Bustamante y PERUARBO	Yura Cerro Colorado
Vía de Evitamiento	Cerro Colorado
Prolongación Sur Av. Progreso	Sachaca
Av. Pasos del Señor	Sachaca
Vía Paisajista Huasacache	Hunter
Vía Paisajista Rio Socabaya	Socabaya
Av. Gómez de la Torre	Cercado
Av. Progreso	Cercado
Av. La Marina	Cercado
Av. Venezuela	Cercado

FUENTE: *Elaboración Propia*

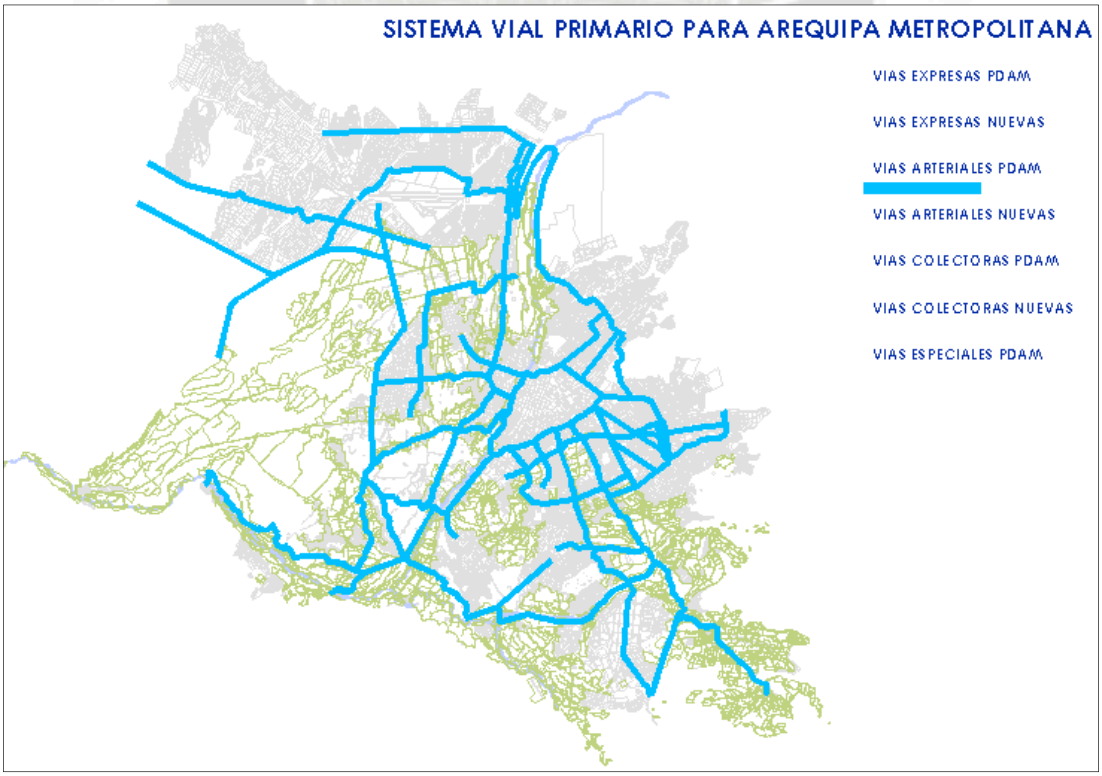
Tabla 2.12 *Vías Arteriales*

VIAS ARTERIALES	
VIAS	**UBICACIÓN**
Av. Ejército, Pumacahua	Cerro Colorado Yanahuara Cayma
Calle Grande	Cayma Yanahuara Cerro Colorado
Av. Víctor Andrés Belaunde, Trinidad Moran, Cayma	Yanahuara Cayma
Av. Lambramani	Cercado JLB y Rivero
Av. Dolores	Cercado JLB y Rivero
Av. Alcides Carrión, La Pampilla	Cercado JLB y Rivero
Av. Arequipa	Characato
Av. San Martin	Characato
Av. Arequipa, España	Alto Selva Alegre
Av. Prohogar	Miraflores
Av. Sepúlveda	Mariano Melgar
Av. Mariscal Castilla	Miraflores Cercado Mariano Melgar Paucarpata
Av. Prolongación Los Incas, Av. Miguel Grau	Paucarpata
Av. Jesús	Mariano Melgar Cercado Paucarpata
Av. Kennedy	Paucarpata
Av. Guardia Civil	Paucarpata
Av. Kennedy, Progreso, Brasil	Yanahuara Sachaca
Av. Alfonso Ugarte	Cercado
Calle Sepúlveda	Cercado Tingo Hunter
Av. Primavera	Cerro Colorado
Av. República del Perú, Challapampa	Cerro Colorado
Av. Fernandini y Tahuaycani	Yanahuara Sachaca

Av. Los Perales	Cercado
Av. Los Tunales, Miguel Grau	Tiabaya Uchumayo
Av. Puno	Cerro Colorado
Av. Los Incas	Cerro Colorado
Prolongación Av. Los Perales	Tiabaya Sachaca
Av. Las Américas	Hunter
Av. Paisajista (Av. Las Peñas según PDAM)	Socabaya
Prolongación Av. La Marina	Cercado
Av. Arancota	Sachaca
Carretera Panamericana Antigua	Tiabaya
Vía a Cerro Verde	Tiabaya
Av. Gustavo Bagazo, Umapalca, Horacio Zevallos Gómez	JLB y Rivero
Av. Principal Umapalca	Socabaya
Av. El Sol	Paucarpata

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 2.27 *Vías Arteriales PDAM 2002-2015*



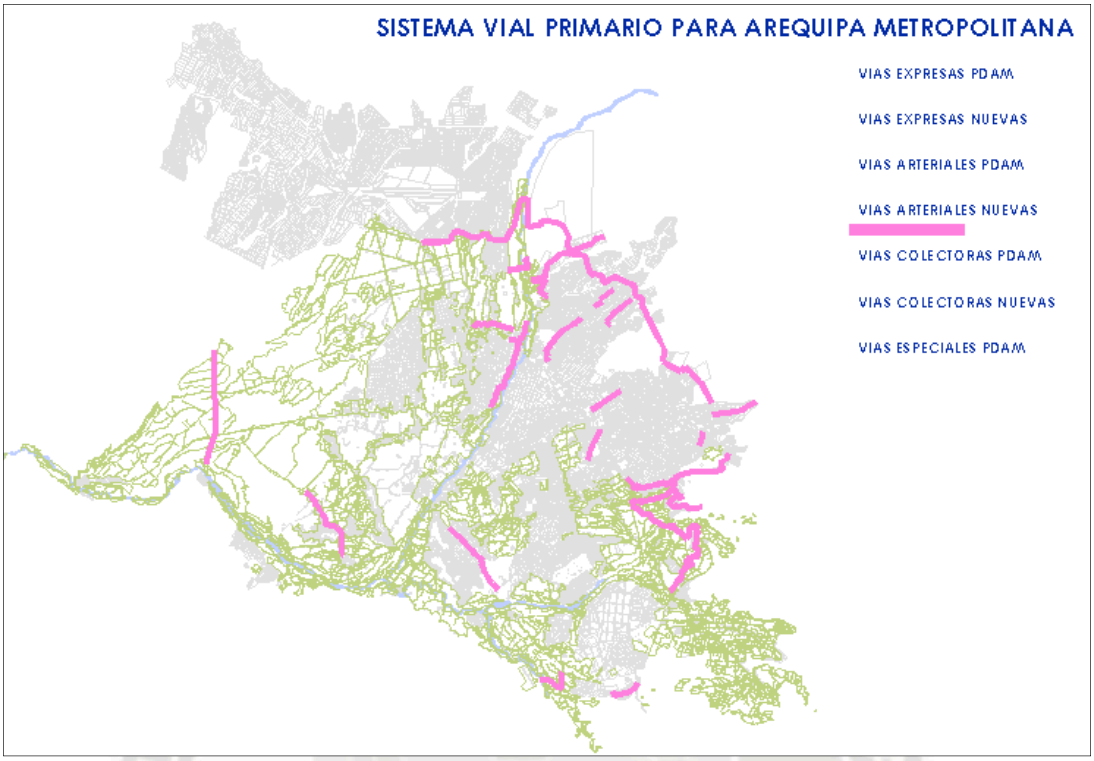
FUENTE: *Proyecto de Jerarquización del sistema vial primario de la Ciudad de Arequipa 2005*

Tabla 2.13 *Vías Arteriales Nuevas*

VIAS ARTERIALES NUEVAS	
VIAS	**UBICACIÓN**
Av. Idelfonso López	Cerro Colorado
Jirón Aviación	Cayma
Av. 20 de Abril	Cayma
Av. 15 de Agosto	Alto Selva Alegre
Prolongación Av. Polar	Cayma
Av. Emancipación	Alto Selva Alegre
Prolongación Av. J. P. Vizcardo y Guzmán	Alto Selva Alegre
Av. San Martin	Miraflores
Av. Ramón Castilla Cayma	Cayma
Av. Trinidad Lozada	Cayma
Av. Obrera	Alto Selva Alegre
Av. Roosevelt	Alto Selva Alegre
Av. Bolognesi	Cayma
Av. Lima	Miraflores
Av. Porongoche	Paucarpata
Prolongación Av. Jesús, Villa Jesús (Quebrada)	Paucarpata
Av. Progreso	Paucarpata
Av. Túpac Amaru, Campo de Marte zona C	Paucarpata
Av. Nueva Alborada y Prolongación	Paucarpata
Av. Alfonso Ugarte	Paucarpata
Av. Víctor A. Belaunde	Tiabaya
Av. Viña del Mar	Hunter
Av. Jesús Alberto Páez	Socabaya
Nuevo Tramo de Conexión Eje Azul, Av. Metropolitana	Socabaya
Av. Conexión Prolongación los Tunales con Eje Blanco	Uchumayo

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 2.28 *Vías Arteriales Nuevas*



FUENTE: *Proyecto de Jerarquización del sistema vial primario de la Ciudad de Arequipa 2005*

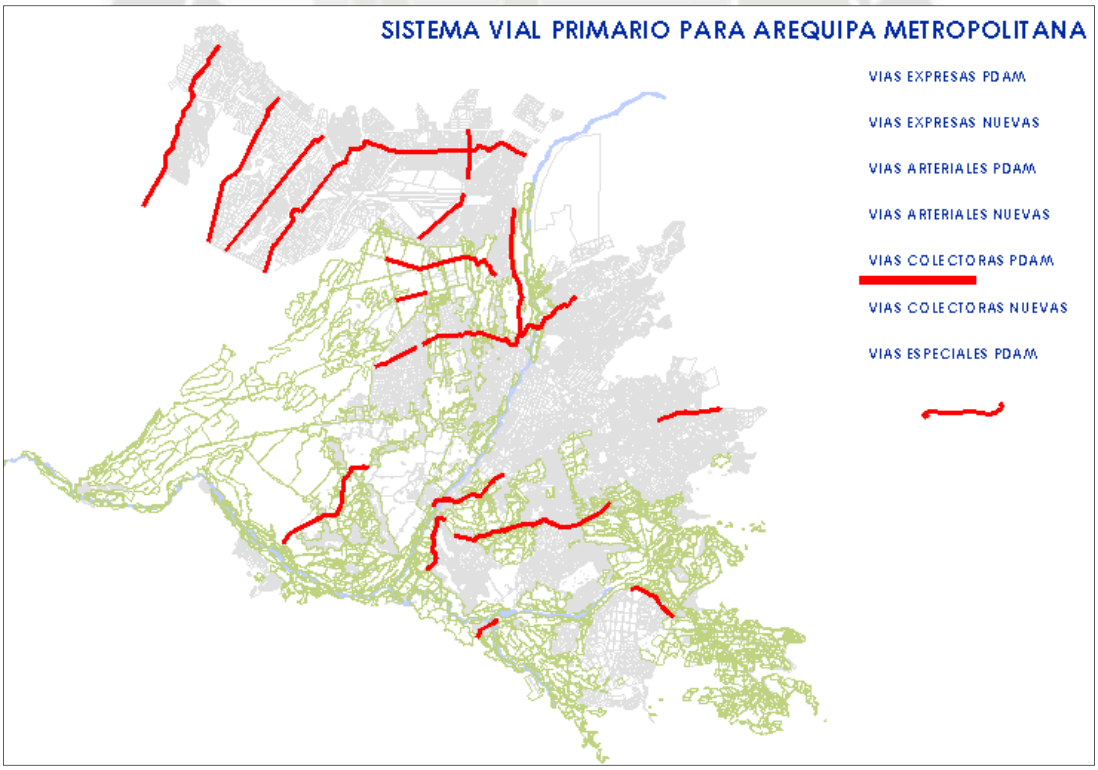
Tabla 2.14 *Vías Colectoras PDAM 2002-2015*

VIAS COLECTORAS PDAM 2002-2015	
VIAS	**UBICACIÓN**
Av. Limite Urb. Ciudad de Dios, Los Milagros	Yura
Av. Limite Urb. José A. Quiñones, APIPA y APIAR, Ciudad de Dios	Yura
Av. Limite Urb. APIPA, José Luis Bustamante y Rivero	Yura
Vía de Evitamiento	Cerro Colorado Cayma
Av. Cusco, Arequipa, Charcani	Cayma
Av. Limite José Luis Bustamante y Rivero, PERUARBO	Cerro Colorado
Av. Aviación, Honorio Delgado	Cerro Colorado
Prolongación Avenida Primavera	Cerro Colorado
Calle Córdoba, Arequipa, Pancho Fierro y Ramón Castilla	Cayma

Malecón Dolores, Av. Túpac Amaru	JLB y Ribero Socabaya Hunter
Puente Chilina, Av. Juan Velasco Alvarado	Alto Selva Alegre
Av. Paisajista	Hunter
Av. Las Malvinas	Paucarpata
Av. Paris, Nicaragua, Arequipa	Hunter
Av. Prolongación Las Flores	Sachaca Tiabaya
Carretera Antigua a Vítor	Cayma Cerro Colorado
Av. Prolongación Los Incas	JLB y Ribero Cercado Hunter Sachaca

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 2.29 *Vías Colectoras PDAM 2002-2015*



FUENTE: *Proyecto de Jerarquización del sistema vial primario de la Ciudad de Arequipa 2005*

Tabla 2.15 *Vías Colectoras Nuevas*

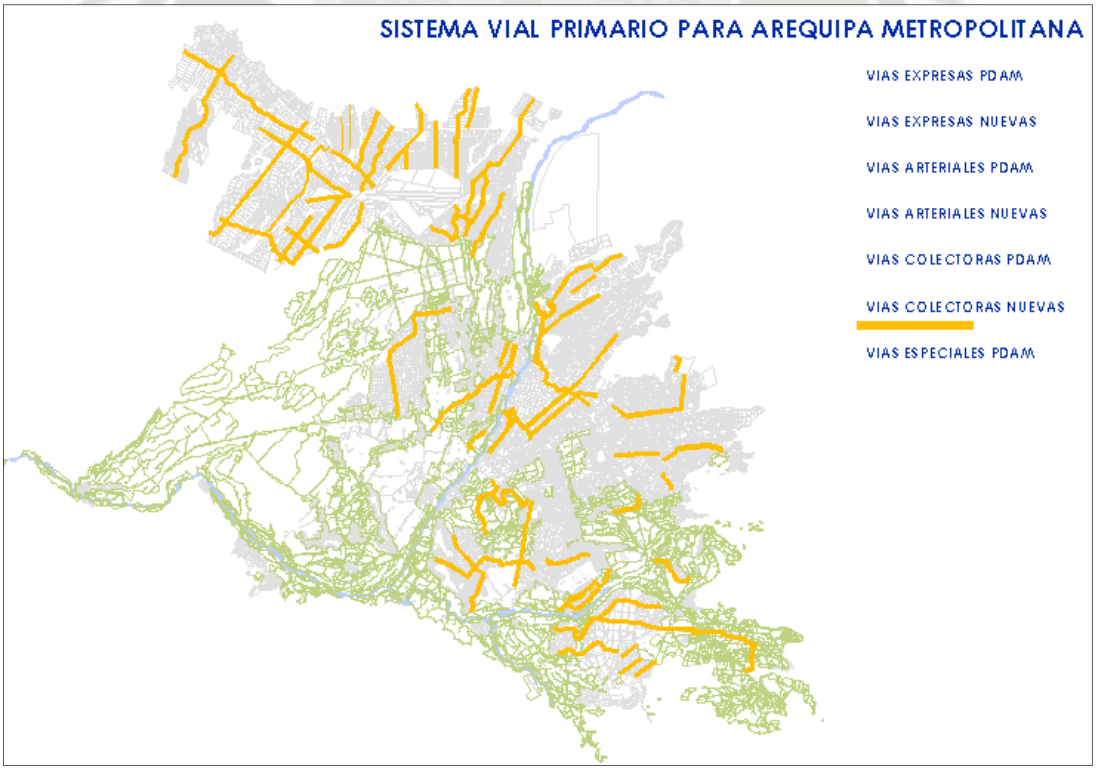
VIAS COLECTORAS NUEVAS	
VIAS	**UBICACIÓN**
Av. Juan Velasco Alvarado	Yura
Av. Paralela a la línea del ferrocarril Sector José Abelardo Quiñones	JLB y Rivero Yura
Av. Principal Sector I, Sector VII Urb. APIPA	Yura
Av. Torrentera Transversal a Carretera antigua Yura, Av. Interregional	Cerro Colorado
Av. Sector Javier de Luna Pizarro	Cerro Colorado
Av. José María Arguedas	Cerro Colorado
Av. Sector Nuevo Horizonte	Cerro Colorado
Av. Transversal carretera Antigua a Yura, Sector el Salvador	Cerro Colorado
Av. Principal Sector Guillermo Mercado	Cerro Colorado
Av. Principal Sector I APIPA, Sector JLB y Rivero, paralela línea del ferrocarril	Yura
Av. Sector I - III Las Flores	Cerro Colorado
Av. Limite Yura y C. Colorado, Sector JLB y Rivero	Yura Cerro Colorado
Av. Parque Industrial de Rio Seco	Cerro Colorado
Av. Conexión Manzanas A - D PERUARBO	Cerro Colorado
Av. Conexión Manzana P sector APIPA - Manzana A PERUARBO	Yura Cerro Colorado
Av. Transversal Eje Blanco Manzana A-K sector PERUARBO	Cerro Colorado
Av. Conexión sectores PERUARBO Perú - Argentina Manzanas A1-B4	Cerro Colorado
Carretera Antigua a Yura	Cerro Colorado
Av. Principal Deán Valdivia Sector 7, Alto Cayma Sectores III-5-4	Cayma

Av. Conexión Deán Valdivia Sector 3 manzana J - Sector II manzana I2	Cayma
Av. Perimetral a Deán Valdivia sector 12 manzanas D12-J12	Cayma
Av. Paralela quebrada límite entre C. Colorado y Cayma	Cerro Colorado Cayma
Av. José Carlos Mariátegui	Cayma
Av. Buenos Aires	Cayma
Av. Miguel Grau	Alto Selva Alegre
Av. F. Mostajo	Alto Selva Alegre
Av. Juan Espinoza M.	Alto Selva Alegre
Av. 27 de Noviembre Sector El Solar	Cerro Colorado
Av. Juan Velasco Alvarado	Alto Selva Alegre
Av. Alfonso Ugarte, Av. Lima, Jr. Santa Catalina Sector Semirural Pachacutec	Cerro Colorado
Av. Los Incas	Paucarpata
Av. Principal Los Pinos, Campo de Marte	Paucarpata
Av. Progreso	Paucarpata
Av. José Carlos Mariátegui	JLB y Rivero Socabaya
Av. Primavera	Socabaya
Av. El Bosque	Socabaya
Av. Yumina	Sabandia
Av. Zona Virgen de la Candelaria Sectores C-D/ Sector Norte Umapalca y Calle Principal Pueblo Tradicional de Socabaya	Characato Socabaya
Av. Zona Sur Virgen de la Candelaria Sectores A-B	Characato
Av. Sector Sur Umapalca	Socabaya
Calle Grau, Camino a Cerrillo, Calle el Milagro, Calle Buena Vista	Characato
Av. De la Concordia	Socabaya
Av. Túpac Amaru	Socabaya
Av. José Carlos Mariátegui	Socabaya
Av. Jerusalén	Yanahuara
Av. Quezada	Yanahuara
Av. Chullo, Pasaje Recoleta	Yanahuara
Av. Sr. De los Milagros	Alto Selva Alegre

Av. Peral, Melgar	Cercado
Av. Independencia	Cercado
Av. Jorge Chávez	Cercado
Av. Argentina	Miraflores
Av. Emmel, Av. Ricardo Palma	Yanahuara
Av. San Martin, A. Martinez	Cercado
Av. Parra	Cercado
Av. Arrayanes	Sachaca
Av. Zegarra Ballón	JLB y Rivero
Av. Las Peñas	JLB y Rivero Socabaya
Av. Bellavista	Hunter
Av. Berlín, Av. San Miguel de Piura, Av. Andrés Avelino Cáceres	Hunter
Av. Tahuantinsuyo, Av. Mariscal Ureta, Av. Abancay	Hunter

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 2.30 *Vías Colectoras Nuevas*



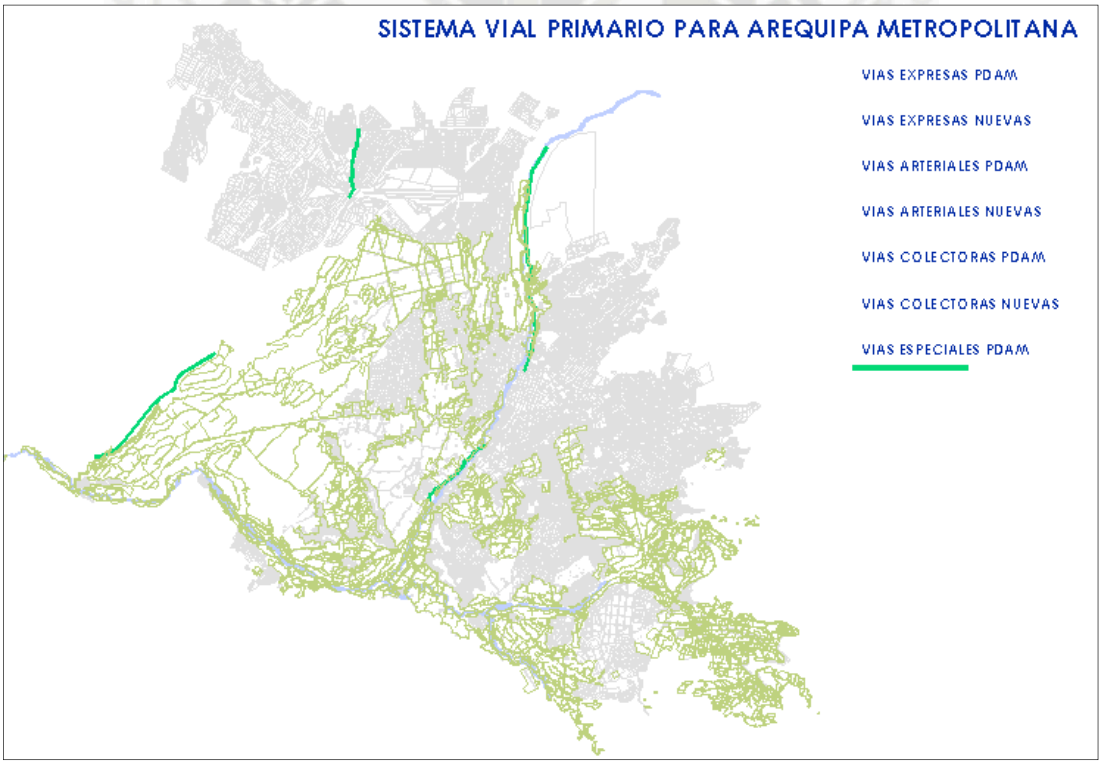
FUENTE: *Proyecto de Jerarquización del sistema vial primario de la Ciudad de Arequipa 2005*

Tabla 2.16 *Vías Especiales PDAM 2002-2015*

VIAS ESPECIALES PDAM 2002-2015	
VIAS	**UBICACIÓN**
Vía a Chilina	Alto Selva Alegre
Tramo no existente entre la variante de Uchumayo y Av. Arancota	Cercado
Vía quebrada de Añashuayco	Cerro Colorado
Vía a lo largo canteras de sillar	Cerro Colorado Uchumayo

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 2.31 *Vías Especiales PDAM 2002-2015*



FUENTE: *Proyecto de Jerarquización del sistema vial primario de la Ciudad de Arequipa 2005*

Para poder apreciar los planos de la jerarquización de las vías y el plano de vías del PDAM 2002 - 2015 ir al *Anexo 2*.

CAPITULO III
ANÁLISIS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

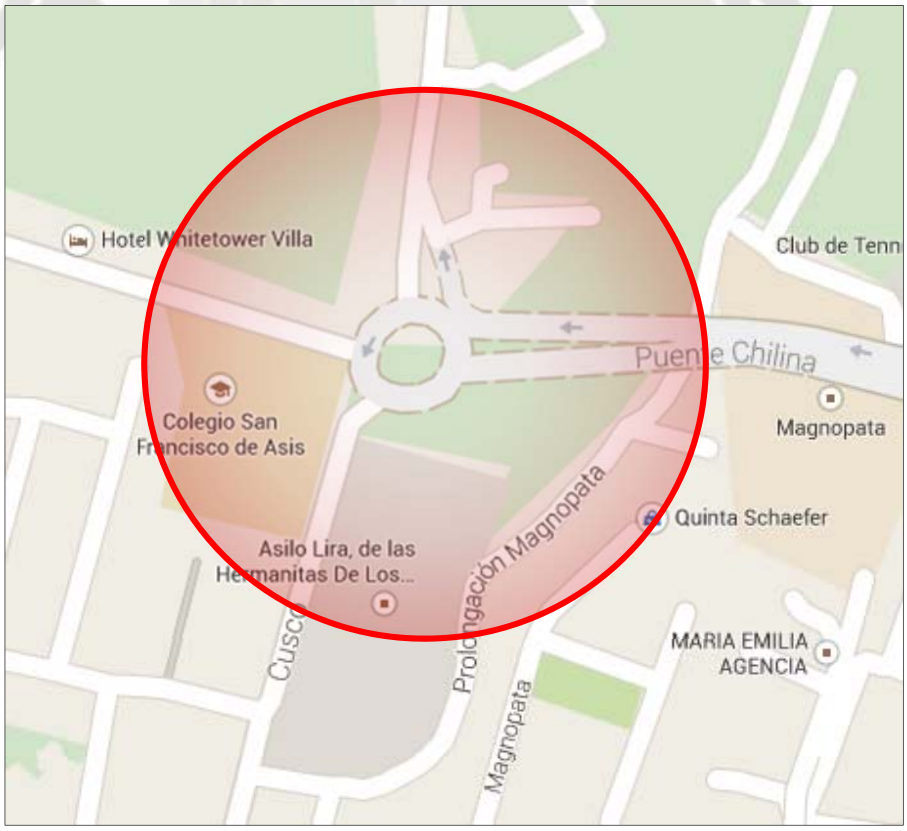
3.1 AREA DE ESTUDIO Y/O IMPACTO

3.1.1 AREA DE IMPACTO DIRECTO

El área de impacto directo se encuentran ubicadas en las zonas de acceso al puente, cada una de estos acceso al puente abarca un radio de influencia aproximado 170 m. Las tres áreas de impacto directo serán detalladas a continuación:

- Ovalo Sector Cayma: La calles incluidas dentro del área de impacto directo son la Calle Cusco y la Calle Ramón Castilla, estas calles son bien extensas por lo que no tienen intersecciones y/u otro tipo de vías que se intercepten dentro el área de impacto directo.
  Este es el acceso al Puente Chilina con mayores problemas, por varios de los problemas que van a ser descritos más adelante. Se considera que si uno de los accesos señalados colapsa, es decir, se generan problemas de congestión vehicular la obra en general podría colapsar, generando un problema en vez de una solución para transporte en la ciudad de Arequipa.

Figura 3.1 *Área de Impacto Directo Ovalo Sector Cayma*



FUENTE: *Google Maps*

- Ovalo Roosevelt: La calles incluidas dentro del área de impacto directo son la Av. Roosevelt, La Av. Obrera, Av. Gutenberg, Av. José Carlos Mariátegui, calle Ugarte y la calle España, estas calles se ubican entra las manzanas adyacentes al ovalo, las calles de mayor importancia dentro del área de impacto son la Av. Roosevelt, la Av. Gutenberg y la Av. José Carlos Mariátegui, ya que son las que tienen mayor afluencia de vehículos tanto privados como de transporte público.
  Este ovalo también tiene varios problemas, que se pudieron identificar a lo largo de este estudio, pero si lo comparamos con el Ovalo Sector Cayma, nos podemos dar cuenta que este futuro ovalo va a tener menos problemas. Por la siguiente razón es importante hacer un breve análisis para identificar los posibles problemas que se pueden generar en este Ovalo.

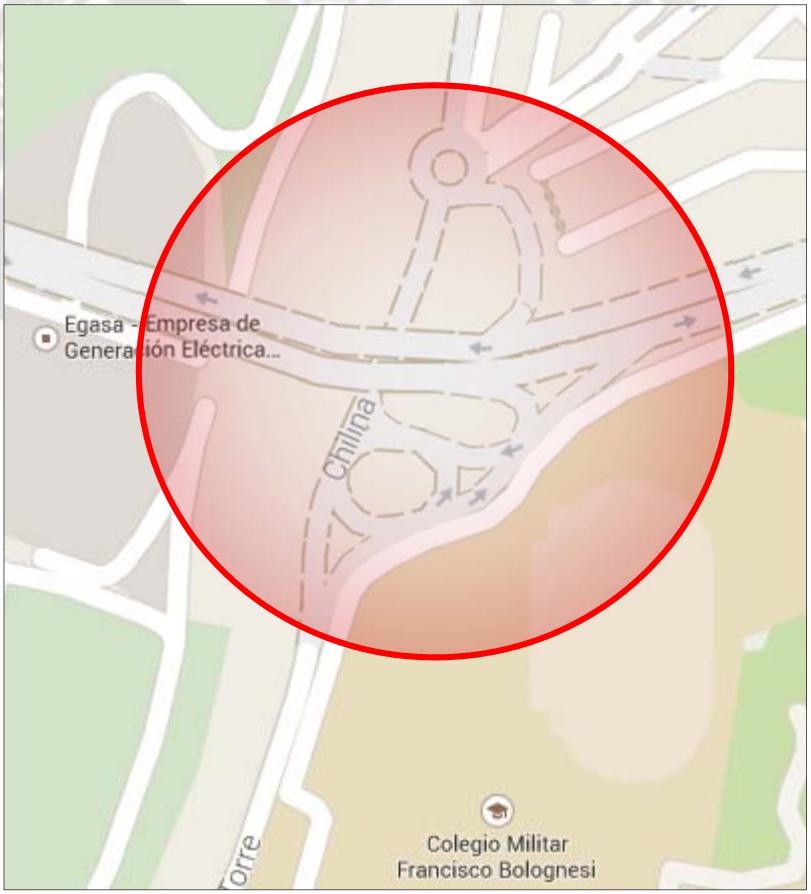
Figura 3.2 *Área de Impacto Directo Ovalo Roosevelt*



FUENTE: *Google Maps*

- Óvalos de Accesos Avenida Chilina: La calles incluidas dentro del área de impacto directo son la Av. Chilina y La Av. Las Torres, dentro del área de impacto la única intersección es la que se encuentra entre la Av. Las torres y la Av. Chilina. Estas dos vías son muy importantes ya que captan tanto transporte público como privado, por lo cual se le dio un tratamiento especial en el diseño.
  Para los siguientes análisis no se tomara en cuenta estos óvalos de acceso al Puente Chilina, ya que no se consideran tan críticos, como los que se puede observar en el Óvalo Sector Cayma y en el Ovalo Roosevelt.
  Uno de los problemas más importante que se puede resaltar de estos accesos, es que se encuentran cerca de Colegio Militar Francisco Bolognesi, por lo que posiblemente en un futuro se genere problemas ya que un colegio es un foco de atracción de viajes.

Figura 3.3 *Área de Impacto Directo Ramal Norte y Sur*



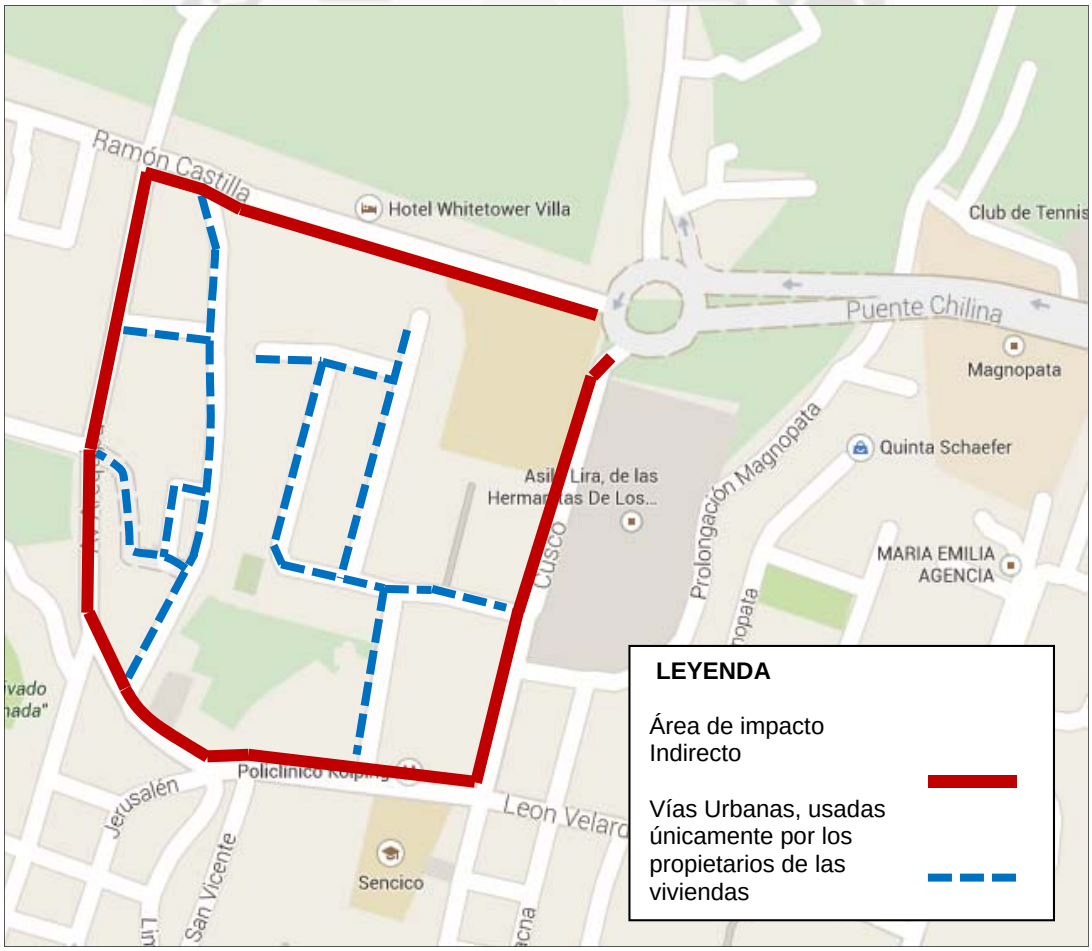
FUENTE: *Google Maps*

3.1.2 AREA DE IMPACTO INDIRECTO

Para determinar el área de impacto indirecto nos enfocaremos solo en el acceso que fue identificado como más perjudicial para todo el proyecto que se ubica en el Distrito de Cayma y está denominado como “Ovalo Sector Cayma”.

El área de impacto indirecto para el “Ovalo sector Cayma”, se encuentran en las vías más próximas a dicho ovalo con mayor atracción de vehículos, nos estamos refiriendo a la Calle León Velarde ubicada a 350 m aproximadamente del Ovalo y a la Av. Arequipa ubicada a 330 m aproximadamente del Ovalo, estas vías van a ser las que van a conducir la mayor parte de los vehículos que van a tener como destino el Ovalo. No se toman en consideración el resto de vías ya que el flujo vehicular que presentan es muy poco, esto se debe a que son mayormente utilizadas por los usuarios de las viviendas adyacentes.

Figura 3.4 *Área de Impacto Indirecto Ovalo Sector Cayma*



FUENTE: *Google Maps*

3.2 CIRCULACIÓN DEL TRANSITO

La circulación define los flujos vehiculares que se producen en las vías, pues es ella, la que define el lugar y el sentido por las que pueden circular los vehículos, condicionados por las características de las vías. Sin olvidar que de acuerdo con las condiciones de circulación, es posible generar congestionamientos o permitir el desarrollo de velocidades de flujo libre, de ahí la importancia de resaltar, en un estudio de impacto vial, el sentido de circulación del tránsito.

Según lo estipulado por las normas de tránsito, la circulación de los vehículos en vías de un solo sentido se realizara por todos los carriles de la vía, en cambio en las vías de doble sentido se realizara por el carril de la derecha. La circulación en todas las vías está controlado y regulado por los dispositivos de control de tránsito, que nos van a ayudar a que la circulación vehicular se realice sin ningún problema.

Las señales de tránsito nos pueden dar restricciones o permitirnos realizar varios tipos de movimientos en las vías, por otra parte es importante resaltar que solo se permite adelantar a otros vehículos por el carril de la izquierda, por lo descrito anteriormente se recomienda seguir las señales de tránsito para evitar accidentes o problemas de congestionamiento en las vías.

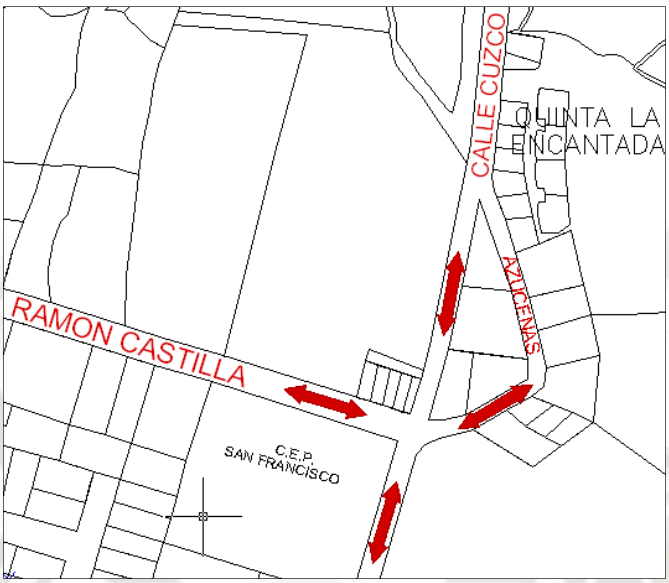
Para el caso de las rotondas u óvalos la circulación se debe de realizar en sentido anti horario, teniendo siempre preferencia de paso los vehículos que circulan por el ovalo.

Para el análisis de las vías, después de representar los sentidos de circulación de las calles, se identificarán las vías que tienen mayor capacidad, cuales son las zonas de mayor influencia, es decir, de mayor atracción y generación de viajes, así como cuáles van a ser las principales vías utilizadas para llegar y salir de los óvalos de acceso.

3.2.1 OVALO SECTOR CAYMA

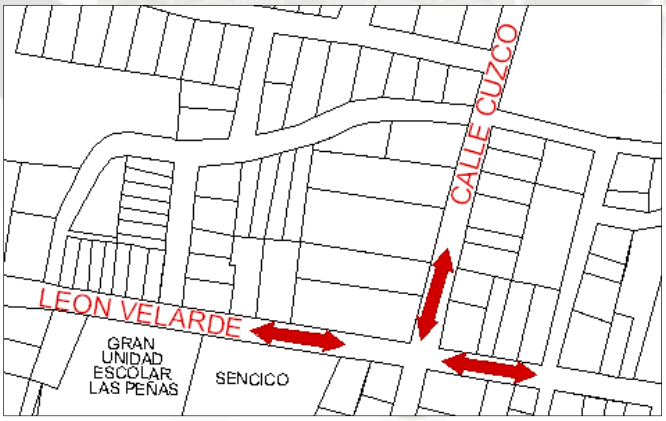
En las siguientes imágenes se representa el sentido de circulación de las calles que se encuentran dentro del área de influencia directa del Ovalo Sector Cayma compuesta por la Calle Cusco, la Calle Las Azucenas y la Calle Ramón Castilla, así como la intersección más influyente dentro del área de influencia indirecta compuesta por la Calle Cusco, la Calle León Velarde y la Calle Alfonso Ugarte.

Figura 3.5 *Circulación Vial en la calle Ramón Castilla, Cusco y Las Azucenas*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.6 *Circulación Vial en la calle Cusco, Alfonso Ugarte y León Velarde*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puedo apreciar todas las calles son de doble sentido y de dos carriles, menos la Calle Alfonso Ugarte que es de un solo sentido con dos carriles, por otro parte se pudo observar que la vía dentro del área de influencia directa que tiene mayor circulación de vehículos es la Calle Cusco tanto de subida como de bajada, y la vía con mayor circulación dentro del área de impacto indirecta es la calle León Velarde que es justo donde limitan entre los Distritos de Cayma y Yanahuara.

Figura 3.7 *Calle Cusco, Vista Norte-Sur*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.8 *Calle Cusco, Vista Norte-Sur*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.9 *Calle Ramón Castilla, Vista Oeste-Este*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.10 *Calle Ramón Castilla, Vista Sur-Norte*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.11 *Calle León Velarde, Vista este-Oeste*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.12 *Calle Alfonso Ugarte, Vista Sur-Norte*

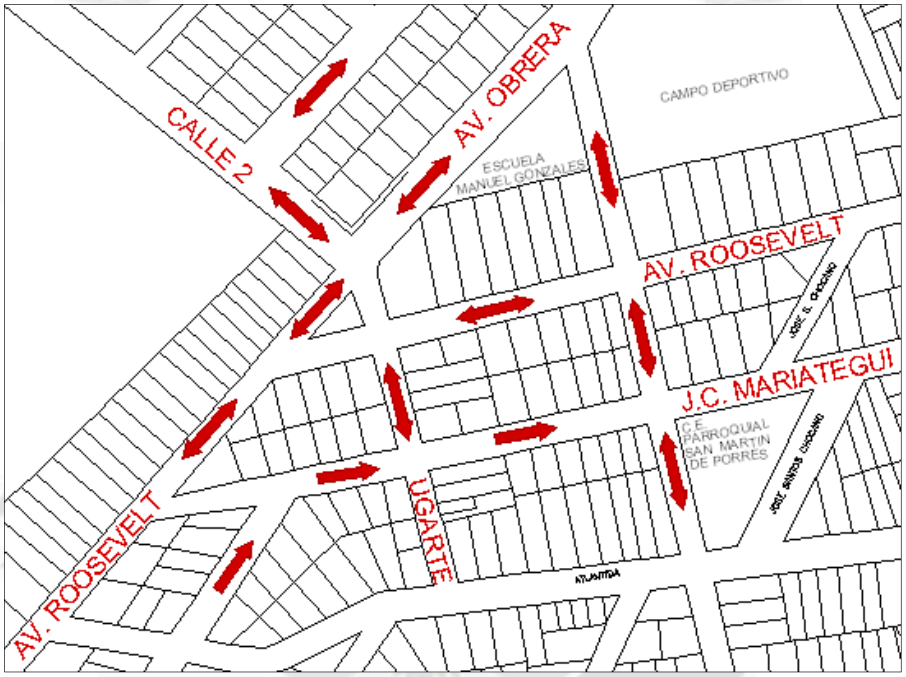


FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

3.2.2 OVALO ROOSEVELT

En las siguientes imágenes se representa el sentido de circulación de las calles que se encuentran dentro del área de influencia directa del Ovalo Roosevelt compuesto por la Av. Roosevelt, la Av. Obrera, Calle José Carlos Mariátegui, Calle Gutenberg, la Calle Ugarte y la Calle 2.

Figura 3.13 *Circulación Vial en la Av. Roosevelt, la Av. Obrera, Calle José Carlos Mariátegui, Calle Gutenberg, la Calle Ugarte y la Calle 2.*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar la mayoría de calles son de doble sentido, sin contar con la Av. Gutenberg y la Av. José Carlos Mariátegui que es de un solo sentido en la dirección que muestra las flechas. Las vías con mayor circulación dentro del área de impacto directa son la Avenida Obrera y la Avenida Roosevelt.

A comparación de Ovalo Sector Cayma este Ovalo tiene mayor cantidad de vías de acceso y vías de desfogue por lo que se asume que puede tener una mayor circulación, evitando así los problemas de congestionamiento que posiblemente se podrían generar en un futuro.

Figura 3.14 *Av. Obrera y Avenida Roosevelt, Vista Sur-Norte*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.15 *Av. Obrera, Vista Norte-Sur*



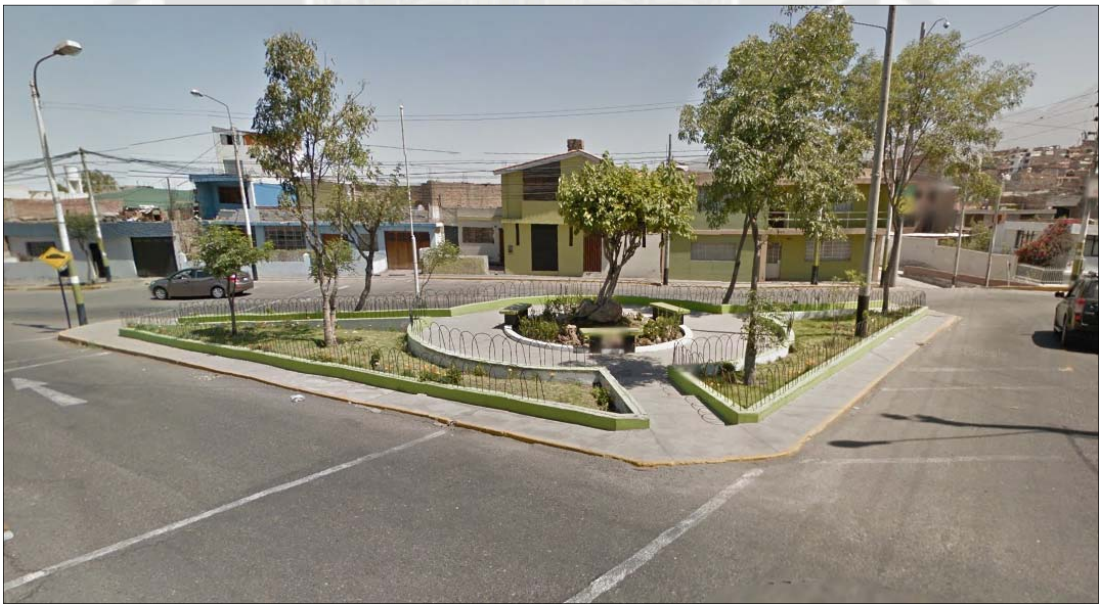
FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.16 *Calle 2, Vista Oeste-Este*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.17 *Área Recreativa entre la Av. Roosevelt, Av. Obrera y Calle Ugarte*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.18 *Calle Ugarte, Vista Este-Oeste*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

Figura 3.19 *Av. Roosevelt, Vista Norte-Sur*



FUENTE: *Google Maps (Aplicación Street View)*

3.3 SECCIONES VIALES

Este estudio ha tenido en consideración las secciones de las vías antes de ser intervenidas por las empresas encargadas de la ejecución del proyecto en general, con la finalidad de por realizar un pronóstico de cómo será el comportamiento de las vías una vez concluido el proyecto, e identificar las características físicas de las vías que van a ser utilizadas por los vehículos así como las veredas que son utilizadas actualmente por los peatones.

Para esto se realizó un levantamiento en campo de las vías adyacentes a los futuros óvalos, se realizaron secciones viales a las vías que posiblemente sirvan como, vías de alimentación y desfogue de flujo vehicular de los futuros Óvalos de Acceso.

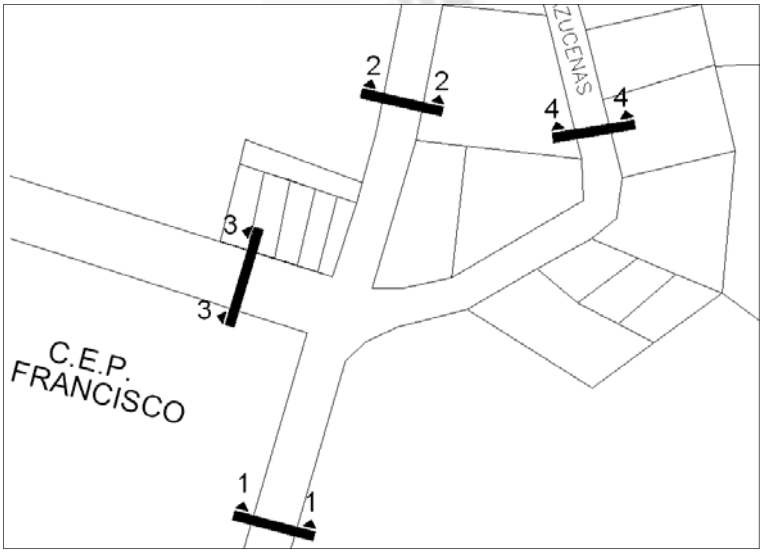
3.3.1 OVALO SECTOR CAYMA

Para el futuro Ovalo Sector Cayma se está utilizando parte de calle las Azucenas, terrenos de viviendas y parte del terreno del Asilo Lira, por tal motivo el diseño geométrico debe considerar la mejor forma de para unir el óvalo con las vías actuales, considerando esto se planteó el ovalo desplazado hacia el este de la intersección.

En el Ovalo Sector Cayma se identificaron 4 vías que van a ser las generadoras de flujos vehiculares hacia dicho Ovalo, así como las emisoras del flujo proveniente del puente, las cuales son:

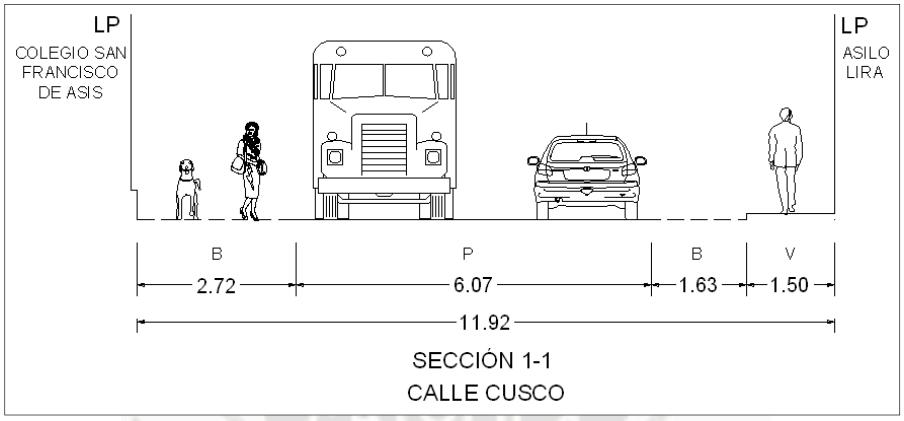
- Calle Cusco: Corte 1 -1 y 2 - 2
- Calle Ramón Castilla: Corte 3 -3
- Calle Las Azucenas: Corte 4 -4

Figura 3.20 *Ubicación de las Secciones viales*



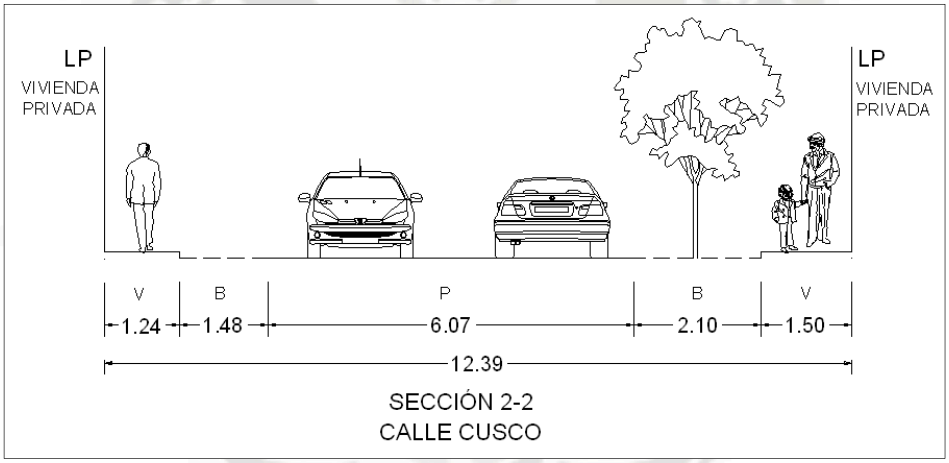
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.21 *Sección Vial Calle Cusco*



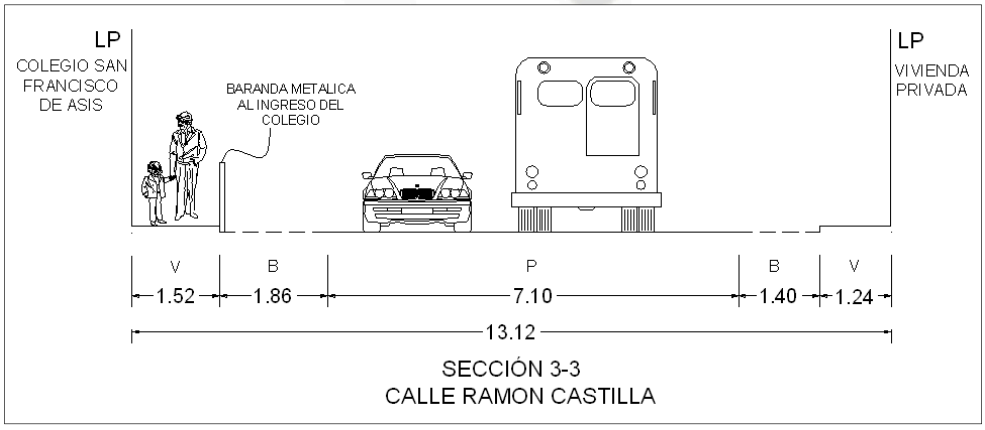
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.22 *Sección Vial Calle Cusco*



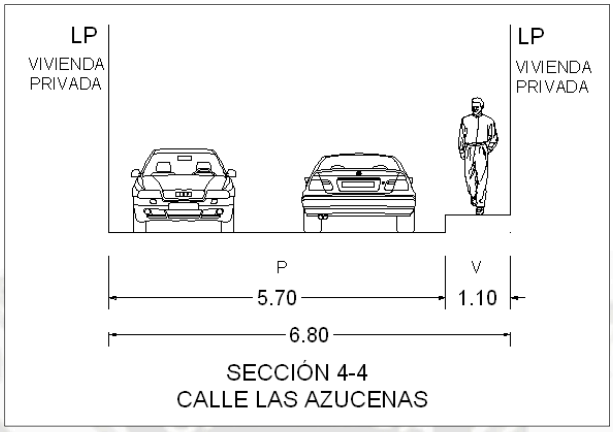
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.23 *Sección Vial Calle Ramón Castilla*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.24 *Sección Vial Calle Ramón Castilla*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Dentro de lo que se pudo observar las vías existentes son muy angostas para el tránsito futuro que se puede generar en el futuro puente y en las vías de acceso, estas vías podrían limitar tanto el flujo vehicular como peatonal, la de menor ancho es la de las Calle las Azucenas con un 5.7 m y un ancho de sección de 6.8 m y la vía de mayor ancho es la Calle Ramón Castilla con 7.1 m y un ancho de sección de 13.12 m. Al ser tan angostas las secciones, si algún vehículo se estaciona por algún motivo puede obstaculizar el flujo vehicular.

Al encontrarnos muy cerca de un centro educativo, este se va a convertir en un punto de atracción de viajes especialmente en las horas pico que representan la hora de ingreso y salida del colegio, se pudo apreciar que las movilidades de escolares, las vehículos de transporte público y los vehículos particulares utilizan la calle Ramón Castilla como un paradero para el alumnado y el personal del colegio, generando congestión vehicular principalmente en la hora de ingreso al colegio.

Se pudo apreciar la falta de veredas en la Calle Cusco en el límite de la propiedad del Colegio San Francisco de Asís, como se puede apreciar en la sección 1 – 1; además la falta de veredas en un tramo muy extenso de la calle Ramón castilla. Al haber una falta de veredas, los vehículos utilizan estos espacios como estacionamientos y obstaculizan en flujo libre de los peatones.

Para poder apreciar mejor las secciones viales ir al *Anexo 3.1*.

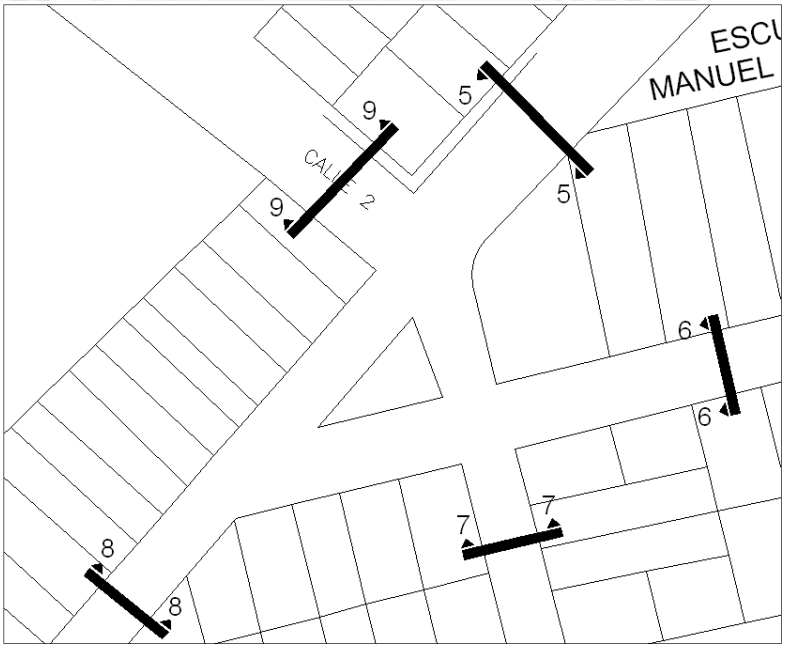
3.3.2 OVALO ROOSEVELT

Como el futuro Ovalo Roosevelt se está realizando donde existía un área recreativa, donde convergen varias calles, no se realizaron muchas modificaciones en el diseño geométrico del ovalo, solo se acondicionaron las vías para que las entradas hacia los ovalo no sean bruscas como es el caso de una intersección tradicional.

En el Ovalo Roosevelt se identificaron 5 vías que van a ser las generadoras de flujos vehiculares hacia dicho Ovalo, así como las emisoras del flujo proveniente del puente, las cuales son:

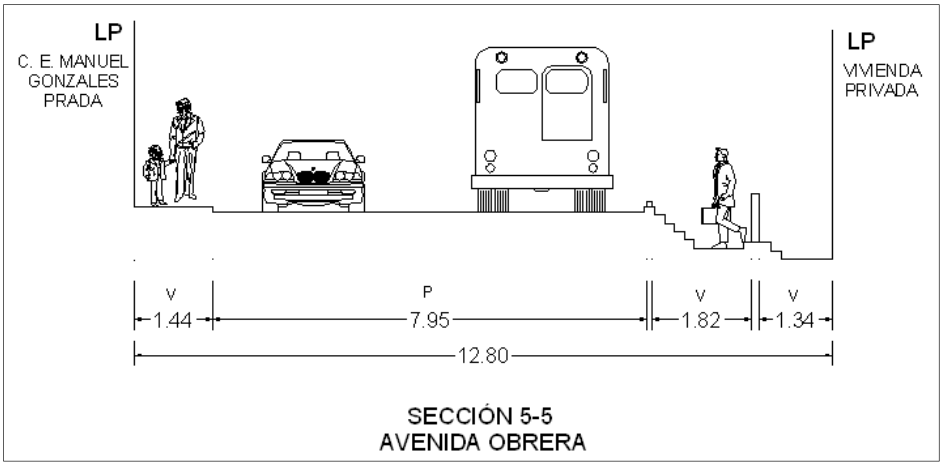
- Av. Obrera: Corte 5 -5
- Av. Roosevelt: Corte 6 -6 y 8 – 8
- Calle Ugarte: Corte 7 -7
- Calle 2: Corte 9 – 9

Figura 3.25 *Ubicación de las Secciones viales*



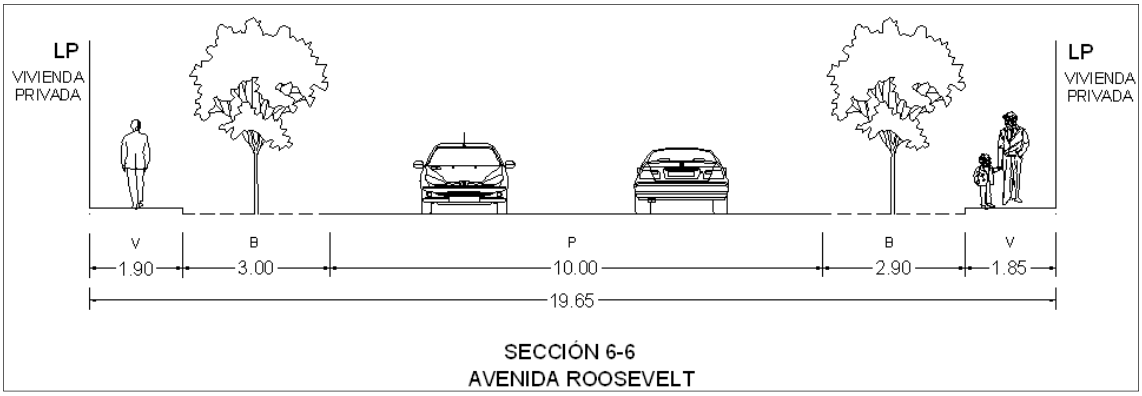
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.26 *Sección Vial Avenida Obrera*



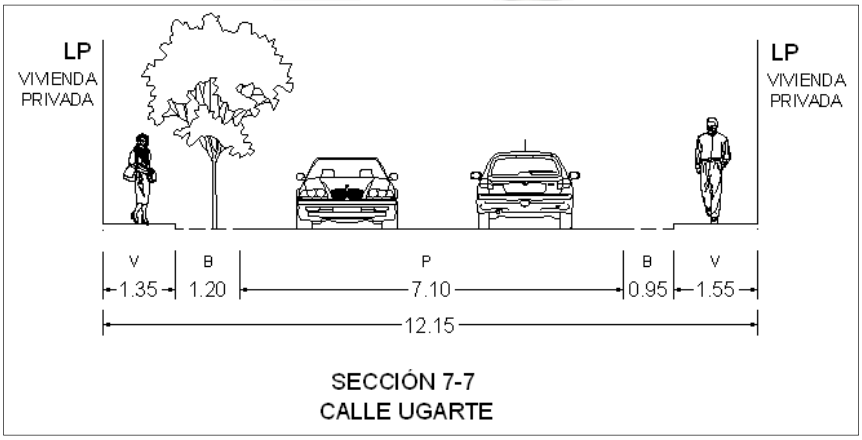
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.27 *Sección Vial Avenida Roosevelt*



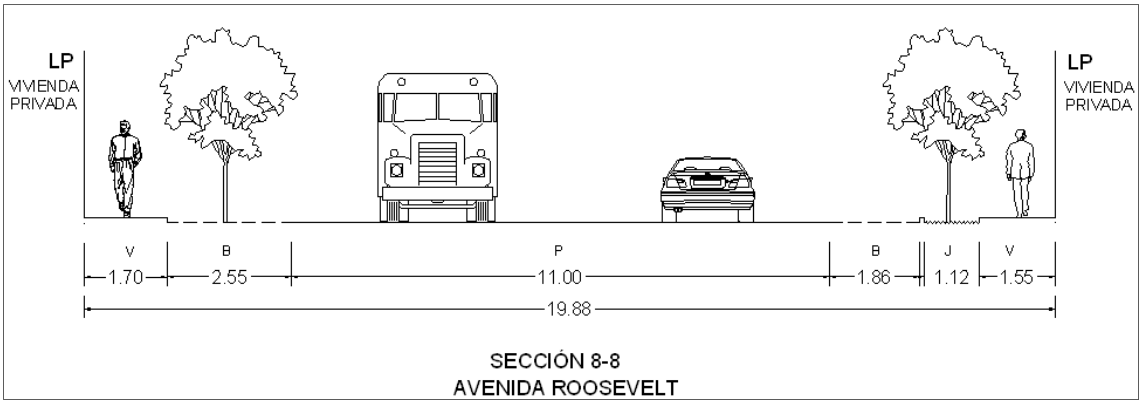
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.28 *Sección Vial Calle Ugarte*



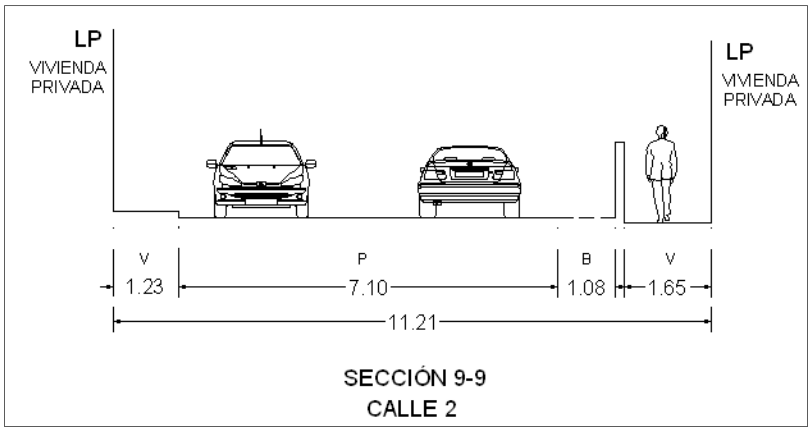
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.29 *Sección Vial Avenida Roosevelt*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.30 *Sección Vial Calle 2*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Dentro de lo que se pudo observar las vías existentes tienen una mayor sección en comparación a los que se encuentran en el distrito de Cayma, además de contar con mayor cantidad de vías que convergen en el ovalo de acceso.

La Calle 2 es la vía con menor sección con un ancho de7.1 m y un ancho de sección de 11.21 m y la vía de mayor ancho es Av. Roosevelt con 11 m y un ancho de sección de 19.88 m. Estas Vías en su mayoría tiene buenos anchos de vía que pueden facilitar el transporte de carga pesada, en cambio las vías que convergen al Ovalo Sector Cayma no presentan las mismas características.

Pero a pesar de los anchos de vía nos encontramos con el mismo problemas del otro ovalo de acceso el cual es la proximidad de dos centros educativos, el Centro de Educación Básica Alternativa CEBA y el Colegio Manuel Gonzales Prada, ubicados en la Avenida Obrera.

Para poder apreciar mejor las secciones viales ir al *Anexo 3.2*.

3.4 SEÑALIZACIÓN VIAL

La finalidad de la señalización vial es ayudar a preservar la seguridad en las vías, procurar el ordenamiento y los movimientos de los vehículos, además brindar información a los usuarios de las vías para garantizar su seguridad y la seguridad de los peatones, para que la operación de las vías sea fluida tanto para los vehículos como para los peatones (Usuarios de las vías).

La señalización vial es una parte muy importante de las vías así como para transporte, por ese motivo el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) desarrolló un manual de dispositivos de transito que se encarga de normar y regular cada una de las señales tanto horizontales como verticales. A la fecha, el manual que se encuentra vigente, es el aprobado el año 2000 y ha sufrido modificaciones en los años 2004, 2008 y 2012; pero debido a la aparición de nuevas tecnologías en temas relacionados con infraestructura vial se han encontrado varias deficiencias en el manual vigente, el MTC vio por conveniente realizar un nuevo manual que será puesto en circulación entre este año y el próximo.

Después de lo dicho anteriormente y resaltando la importancia de las señalización vial, en el presente trabajo se realizó el levantamiento de campo de todas las vías adyacentes que se encuentran dentro de las áreas de impacto tanto directo como indirecto de los óvalos de acceso al puente Chilina, para poder identificar la señalización vial existente en la zona, así poder clasificarla y representarla gráficamente.

Se hará una breve descripción de la señalización que se encontró al momento de realizar el levantamiento de campo, para identificar las señales de tránsito y compararlas con la señalización reglamentada por el Manual de Dispositivos de Control de Transito que es la normatividad vigente para toda las señales a nivel nacional.

La señalización que se encontraba antes de realizar el proyecto; tenía deficiencias principalmente por su condición ya que muchas de las señales se encontraban en mal estado, por falta de mantenimiento en especial la señalización horizontal, además se identificó que ella no es suficiente para soportar la magnitud te transito que circularía en las vías adyacentes a los accesos del Puente Chilina.

3.4.1 OVALO SECTOR CAYMA

A continuación se describirá la señalización encontrada en las zonas de estudio y se las describe como lo hace el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito.

Señalización Vertical:

Señales Preventivas:

En nuestra área de estudio se encontraron 2 señales P-33 ubicadas en la Calle Cusco ubicadas una a 23.32 m y otra a 30.16 m de sus respectivos reductores de velocidad, por otro lado en la Calle Ramón Castilla y la Calle Las Azucenas hay la presencia de dos reductores de velocidad que no cuenta con la señalización correspondiente.

Figura 3.31*Señal P-33*



FUENTE: *Manual de dispositivos de Control de Transito*

En nuestra área de estudio de encontró una señal P-49 ubicada en la Calle Cusco a 41.85m de la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla, antes de una de las entradas del Colegio San Fráncico de Asís

Este tipo de señales se colocar a una distancia prudente para prevenir a los conductores de la presencia de un centro educativo y estos puedan disminuir la velocidad de tener presente la presencia de niños, por lo que se puede decir que esta señal se encuentra mal ubicada además de encontrarse en mal estado.

Figura 3.32*Señal P-49*



FUENTE: *Manual de dispositivos de Control de Transito*

Señales Reguladoras:

No hay presencia de señalización Reguladora

Señales Informativas:

No hay presencia de señalización Informativa

Señalización Horizontal:

En cuando a la señalización horizontal se pudo determinar la siguiente señalización:

Líneas Centrales:

La Calle Cusco y la Calle Ramón Castilla en su totalidad presenta este tipo de líneas, con la diferencia que en la Calle Cusco se utiliza una línea continua y en la Calle Ramón Castilla se usa una línea discontinua; sin embargo en la Calle Las Azucenas no se pudo encontrar este tipo de señalización.

Líneas de borde del Pavimento:

En ninguna de las calles estudiadas se pudo identificar este tipo de señalización que es parte de la señalización horizontal.

Líneas de PARE:

En nuestro caso todas las calles menos la Calle Las Azucenas presenta este tipo de señalización, pero ninguna de las calles acompaña la señalización vertical con la horizontal si hay presencia de la señalización horizontal.

Líneas de Paso Peatonal:

En el área de estudio en encuentran líneas de paso peatonal pero solo se ubican en las esquinas mas no en las puerta de ingreso del colegio, ahí también se puede apreciar una de las deficiencias en la señalización horizontal.

Demarcación de Palabras y Símbolos:

Dentro de la señalización que se encontró en la zona de estudio, se identificó las siguientes:

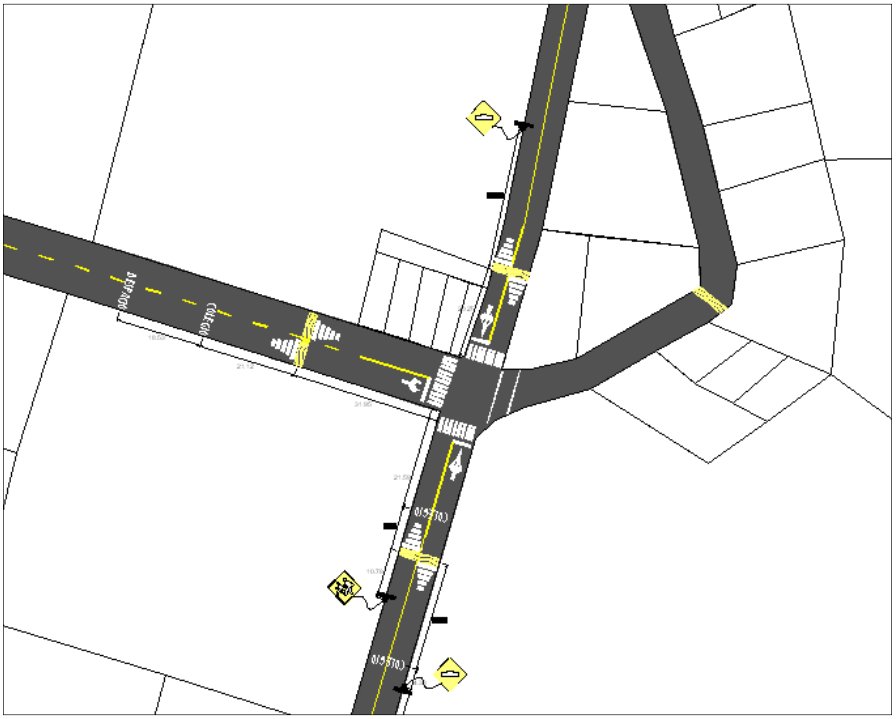
- Letras de DESPACIO
- Letras de COLEGIO
- Flechas direccionales

Se encontró una incongruencia en a las flechas direccionales ubicadas en las Calle Cusco, que no nos restringe ir hacia la Calle las Azucenas, mas no está acompañado de alguna señalización vertical que acompañe esta restricción; en cambio en la Calle Cusco si permite los giros hacia la Calle Las Azucenas.

En cuanto a la señalización horizontal no se respeta la refrectividad que deben de tener dichas señales, por lo que se puede asumir que se ha utilizado un material que no está normado para realizar el pintado o puede ser que no se haya realizado un mantenimiento adecuado a la señalización.

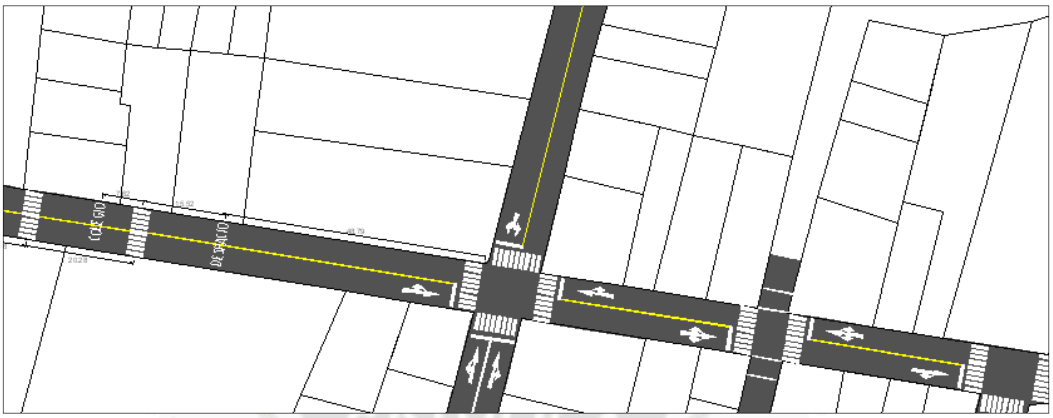
A continuación se presenta un gráfico donde se representa la ubicación de la señalización en las zonas de estudio antes de la ejecución del proyecto.

Figura 3.33 *Señalizaciónen las vías de Estudio (Cusco, Ramón Castilla y Las Azucenas)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 3.34 *Señalización en las vías de Estudio (Cusco, León Velarde y Alfonso Ugarte)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder apreciar mejor la señalética en las vías ir al *Anexo 4.1*.

3.4.2 OVALO ROOSEVELT

A continuación se describe la señalización encontrada en las zonas de estudio y se las describe como lo hace el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito.

Señalización Vertical:

Señales Preventivas:

En nuestra área de estudio se encontraron 3 señales P-33, 1 se ubican en Avenida Obrera a 11.31m del reductor de velocidad, otro en la Avenida Roosevelt a 21.26m del reductor de velocidad, y el ultimo se ubica justo en la intersección de las Avenidas Roosevelt y Obrera para señalar la proximidad de un reductor de velocidad ubicado en la Avenida Roosevelt.

Lo que se puede identificar es la mal ubicación de los reductores de velocidad ya que no hay ningún parámetro que indique por que se han colocado en las zonas que están colocadas.

Figura 3.35 *Señal P-33*



FUENTE: *Manual de dispositivos de Control de Transito*

Señales Reguladoras:

No hay presencia de señalización Reguladora

Señales Informativas:

No hay presencia de señalización Informativa

Señalización Horizontal:

En cuando a la señalización horizontal se pudo determinar la siguiente señalización:

Líneas Centrales:

Todas las calles que presentan este tipo de señalización y se encuentran señalizadas dentro del área de estudio son de línea continua, es decir, la Av. Obrera, la Av. Roosevelt, la Calle Ugarte. En el caso de la Calle 2, esta no presenta ningún tipo de señalización vertical, además un muy estado en la vía.

Líneas de carril:

Dentro del área de estudio de identifico dos avenidas que son de este tipo, es decir, la Av. José Carlos Mariátegui y la Av. Gutenberg.

Líneas de borde del Pavimento:

En ninguna de las calles estudiadas se pudo identificar este tipo de señalización que es parte de la señalización horizontal.

Líneas de PARE:

En nuestro todas las calles presentan este tipo de señales, dependiendo si la vía es de un solo sentido o de doble sentido. Uno de los problemas que se pudo identificar es la falta de uniformidad en la señalización ya que unas calles están pintadas de una forma y otras de forma diferente.

Líneas de Paso Peatonal:

En el área de estudio en encuentran líneas de paso peatonal pero solo se ubican en las esquinas mas no en las puerta de ingreso del colegio, además tiene el mismo problema de las líneas de pare ya que no encuentra una uniformidad en la señalización.

Demarcación de Palabras y Símbolos:

Dentro de la señalización que se encontró en la zona de estudio, se identificó las siguientes:

- Letras de DESPACIO
- Letras de COLEGIO
- Letras de PARE
- Flechas direccionales

Se encontró una incongruencia en a las flechas direcciones del mismo modo que en el Distrito de Cayma, como es el caso de la Avenida Roosevelt donde se encuentra una señal que no nos da bien la información sobre cuál es el movimiento que deben de realizar los vehículos.

En cuanto a la señalización horizontal no se respeta la refrectividad que deben de tener dichas señales, por lo que se puede asumir que se ha utilizado un material que no está normado para realizar el pintado o puede ser que no se haya realizado un mantenimiento adecuado a la señalización.

A continuación se presenta un gráfico donde se representa la ubicación de la señalización en las zonas de estudio antes de la ejecución del proyecto.

Figura 3.36 *Señalización en las vías de Estudio (Obrera, Roosevelt, Calle 2, Ugarte)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder apreciar mejor la señalética en las vías ir al *Anexo 4.2*.

3.5 CLASIFICACION VIAL

Para la clasificación vial de las vías en estudio, se realizará según la jerarquización vial aprobada por la Municipalidad Provincial de Arequipa con Ordenanza Municipal N°551 el año 2008.

3.5.1 OVALO SECTOR CAYMA

A continuación se describirá cada una de las calles incluidas dentro del área de impacto.

Calle Cusco (Sección 1-1)

La Calle Cusco es una vía Colectora que ya fue considerada así desde el 2002 que se encuentra vigente el Plan Director de Arequipa Metropolitana, se le dio la misma caracterización que se le dio al Puente Chilina, por ser una de las vías que recibiría directamente el flujo vehicular del Puente y esta a su vez se encargaría de disiparlo. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Colectora PDMA
- Ancho de Sección: 11.92 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía: 6.07 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.50 m – Izquierda (No presenta)
- Ancho de Bermas: Derecha 1.63 m – Izquierda 2.72 m

Calle Cusco (Sección 2-2)

La Calle Cusco es una vía Colectora que ya fue considerada así desde el 2002 que se encuentra vigente el Plan Director de Arequipa Metropolitana, se le dio la misma caracterización que se le dio al Puente Chilina, por ser una de las vías que recibiría directamente el flujo vehicular del Puente y esta a su vez se encargaría de disiparlo. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Colectora PDMA
- Ancho de Sección: 12.39 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía: 6.07 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.50 m – Izquierda 1.24 m
- Ancho de Bermas: Derecha 2.10 m – Izquierda 1.48 m

Calle Ramón Castilla (Sección 3-3)

La Calle Ramón Castilla se encuentra dentro de la nueva jerarquización de vías y es considerada como una vía arterial, ya que esta vía se conecta con la Av. Cayma a dos cuadras de la Plaza de Cayma. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Arterial Nueva
- Ancho de Sección: 13.12 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía: 7.10 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.24 m – Izquierda 1.52 m
- Ancho de Bermas: Derecha 1.40 m – Izquierda 1.86 m

Calle Las Azucenas (Sección 4-4)

La Calle Las Azucenas se encuentra clasificada como vía Secundaria y es de carácter distrital, se caracteriza así ya que es de pequeña longitud y solo es para unas cuantas casas. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Secundaria
- Ancho de Sección:6.80 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía:5.70 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.10 m – Izquierda (No presenta)
- Ancho de Bermas: No presenta

3.5.2 OVALO ROOSEVELT

A continuación se describirá cada una de las calles incluidas dentro del área de impacto.

Av. Obrera (Sección 5-5)

La Avenida Obrera se encuentra dentro de la nueva jerarquización de vías y es considerada como una vía arterial, esta vía se encarga de conectar la Av. Roosevelt por un lado y por el otro lado con el otro tramo de la Av. Obrera que ya fue caracterizado por el PDAM 2002-2015. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Arterial Nueva
- Ancho de Sección: 12.80 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía: 7.95 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.34 m – Izquierda 1.44 m
- Ancho de Bermas: No presenta

Av. Roosevelt (Sección 6-6)

La Avenida Roosevelt se encuentra clasificada como vía Secundaria y es de carácter distrital, esta caracterización tiene dicha Avenida, desde la intersección con la Av. Obrera hacia el Norte. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Secundaria
- Ancho de Sección: 19.65 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía: 10.00 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.85 m – Izquierda 1.90 m
- Ancho de Bermas: Derecha 2.90 m – Izquierda 3.00 m

Calle Ugarte (Sección 7-7)

La Calle Ugarte se encuentra clasificada como vía Secundaria y es de carácter distrital, se caracteriza así ya que es de pequeña longitud, además el flujo vehicular que recibe la vía es muy poco. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Secundaria
- Ancho de Sección: 12.15 m

- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía: 7.10 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.55 m – Izquierda 1.35 m
- Ancho de Bermas: Derecha 0.95 m – Izquierda 1.20 m

Av. Roosevelt (Sección 8-8)

La Avenida Roosevelt desde la intersección con la Av. Obrera, se encuentra dentro de la nueva jerarquización de vías y es considerada como una vía arterial, esta vía se encarga de conectar la Av. Obrera con la Av. Arequipa. La sección tiene las siguientes características:

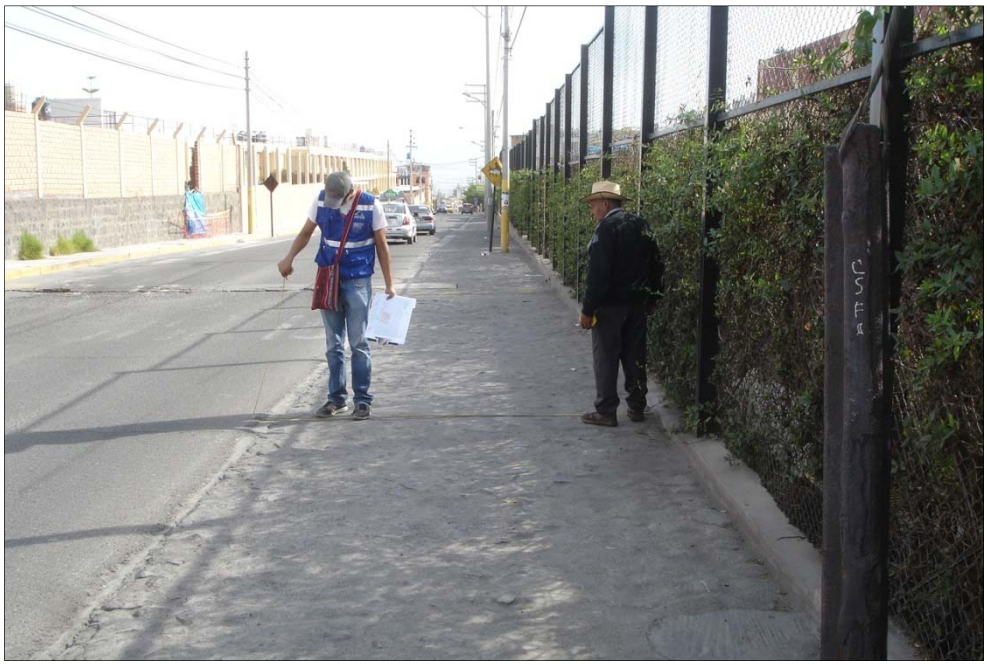
- Clasificación: Vía Arterial Nueva
- Ancho de Sección: 19.88 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: Derecha 1.12 m – Izquierda (No presenta)
- Ancho de Vía: 11.00 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.55 m – Izquierda 1.70 m
- Ancho de Bermas: Derecha 1.86 m – Izquierda 2.55 m

Calle 2 (Sección 9-9)

La Calle 2 se encuentra clasificada como vía Secundaria y es de carácter distrital, se caracteriza así principalmente ya que es una vía con poco flujo vehicular, además tiene una sección de vía muy angosta. La sección tiene las siguientes características:

- Clasificación: Vía Secundaria
- Ancho de Sección: 11.21 m
- Número de Carriles: 2 / Doble sentido
- Jardín: No presenta
- Ancho de Vía: 7.10 m
- Separador central: No presenta
- Ancho de Veredas: Derecha 1.65 m – Izquierda 1.23 m
- Ancho de Bermas: Derecha 1.08 m – Izquierda (No presenta)

Figura 3.37 *Levantamiento en campo (Características de la vía)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

3.6 SEMAFOROS

En el Área de Influencia Directa no se encontraba ningún semáforo, ni en el lado Ovalo Sector Cayma, ni en el Ovalo Roosevelt, pero si dentro del área de impacto indirecta, la ubicación del semáforo es en la intersección de las Calles Cusco, Alfonso Ugarte y León Velarde.

Después del levantamiento en campo se pudo identificar que el semáforo comienza a funcionar desde las 7:30 am todos los días.

Se realizaron 8 mediciones, cuatro para la Calle Cusco y Cuatro para la calle León Velarde, los semáforos se encuentran coordinados de la siguiente manera:

Tabla 3.1 *Tiempo de Semáforo (Calle Cusco)*

Calle León Velarde			
N	**ROJO**	**AMARILLO**	**VERDE**
1	29,95 seg.	2,96 seg.	21,94 seg.
2	30,05 seg.	2,83 seg.	21,20 seg.
3	30,56 seg.	2,92 seg.	22,07 seg.
4	31,40 seg.	2,95 seg.	21,19 seg.
	30 seg.	**3 seg.**	**22 seg.**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 3.2 *Tiempo de Semáforo (Calle León Velarde)*

Calle Cusco			
N	**ROJO**	**AMARILLO**	**VERDE**
1	26,98 seg.	3,00 seg.	24,25 seg.
2	27,10 seg.	3,87 seg.	24,96 seg.
3	27,10 seg.	2,87 seg.	25,85 seg.
4	26,99 seg.	2,85 seg.	25,07 seg.
	27 seg.	**3 seg.**	**25 seg.**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 3.3 *Ciclo de Semáforos*

Calle Cusco	Rojo			Verde	Amarillo	P
	27			25	3	
Calle Leon V.	Verde	Amarillo	P	Rojo		
	22	3		30		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede ver en las tablas 3.1, 3.2 y 3.3 la calle que tiene preferencia en los tiempos de semáforo es la Calle Cusco con un tiempo de luz verde de 25 segundos en cambio la Calle León Velarde tiene un tiempo de luz verde de 22 segundos, los ciclos de semaforización son de 55 segundos para los dos semáforos. Entre la luz verde de un semáforo y la luz roja del otro semáforo existe un tiempo muerto de 2 segundos, estos tiempos muertos les quitan efectividad a los semáforos, por lo que, debe de ser re calibrado.

Figura 3.38 *Levantamiento en campo (Semáforos)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

CAPITULO IV
ESTUDIOS DE INGENIERIA DE TRANSITO

4.1 ESTUDIO DE TRANSPORTE

En palabra resumidas, el estudio de transporte busca evaluar la demanda y oferta del servicio de transporte público, además de sus características y del comportamiento que tiene en las vías del entorno del proyecto.

Mediante solicitud presentada a la Municipalidad Provincial de Arequipa con fecha 19 de junio del 2014, con expediente Nº60169, se solicitó la información sobre los servicios de transporte público que dentro de sus rutas autorizadas se encuentran las calles y avenidas que pasan por los óvalos de acceso al Puente Chilina. La respuesta de la Municipalidad Provincial de Arequipa se dio mediante oficio Nº75-2014-MPA/GTYCV el 16 de julio del 2014, indicando cuales son los vehículos se encuentran dentro de su jurisdicción y la cantidad de unidades registradas, es decir con permiso para circular. A continuación se detallara las rutas de los sistemas de transporte público.

Dentro de los estudios realizados en cuanto al transporte público, antes de que se empiece a ejecutar el Ovalo Sector Cayma, se pudo identificar que hay unidades de transporte público que circulan por rutas no autorizadas, además se presume que hay una mayor cantidad de vehículos en las empresas, en relación a flota de vehículos autorizada por la Municipalidad Provincial de Arequipa, por lo que hay una mayor saturación de vehículos.

Después de realizar el trabajo de campo dentro de nuestra área de impacto directo e indirecto se pudo identificar las siguientes rutas de transporte público:

Tabla 4.1 *Rutas de Transporte Público "Ovalo Sector Cayma"*

N	Nombre de la Empresa	Calles Utilizadas	Ruta	Tipo de Vehículos
1	Emp. De Trans. COTASPA S.A.	Cusco Ramón Castilla León Velarde	Ruta A Ruta B	Couster
2	Emp. De Trans. y Servicios Héroes del Cenepa MONTERREY "A" S.A.	Alfonso Ugarte León Velarde	-	Micro Couster
3	Emp. De Trans. TRAVIC S.A.	Cusco León Velarde	-	Micro
4	Emp. De Trans. ETALSA.	Cusco Ramón Castilla León Velarde	-	Micro Couster

FUENTE: *Elaboración Propia, en base a informe de la MPA.*

Comparando los datos obtenidos en campo con la información otorgada por la Municipalidad de Arequipa se identificó que las empresas y las Rutas Autorizadas que pasan por el área de impacto directa e indirecta son las siguientes:

Tabla 4.2 *Rutas Autorizadas de Transporte Público "Ovalo Sector Cayma"*

N	Nombre de la Empresa	Calles Utilizadas	Ruta Autorizada	Flota
1	Emp. De Trans. COTASPA S.A.	Cusco Ramón Castilla León Velarde	A029A (Ruta B)	41 veh.
2	Emp. De Trans. y Servicios Héroes del Cenepa MONTERREY "A" S.A.	Alfonso Ugarte León Velarde	C14A	1 veh.

FUENTE: *Elaboración Propia, en base a informe de la MPA.*

Como se puede apreciar en las tablas 4.1 y 4.2 no existe una compatibilidad de datos, por lo que es de suponer que no se están respetando las rutas autorizadas, que son dadas por la municipalidad Provincial de Arequipa. Este es uno de los puntos en contra que se encontró y que generan congestión vehicular, si a este problema le aumentamos que no se cuenta con paraderos que puedan ser utilizados para que la gente pueda hacer un uso correcto del transporte público estamos frente a un gran problema.

Figura 4.1 *Emp. De Trans. COTASPA S.A. en la Calle Cusco*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.2 *Emp. De Trans. ETALSA. en la Calle Ramón Castilla*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.3 *Emp. De Trans. TRAVIC S.A. en la Calle Cusco*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Las vías Utilizadas por estas empresas de transporte público son de gran importancia, por ser las vías de que se van a encargar de conducir a los vehículos hacia el Ovalo Sector Cayma y a su vez se van a encargar de conducir a los vehículos que van a llegar al ovalo desde el Puente Chilina hacia sus diferentes destinos, por tal motivo se debe se respetar las rutas propuestas por la Municipalidad Provincial de Arequipa.

Teniendo en consideración lo dicho anteriormente, se debe de realizar un estudio a profundidad sobre los sistemas de transporte público en dichas zonas, para determinar si es factible modificar las rutas autorizadas; pero según lo estudiado y lo que se pudo apreciar en campo es recomendable modificar la ruta de la Emp. De Trans. COTASPA S.A. con la finalidad de aliviar el flujo vehicular y evitar el congestionamiento de pasajeros que provoca el colegio San Francisco de Asís en las horas punta identificadas, es decir, a la hora de ingreso del Centro Educativo.

Las rutas de desvío que se han venido utilizando en estos meses por la construcción del puente significan una muy buena opción como una nueva ruta definitiva para la Emp. De Trans. COTASPA S.A., ya que no se han visto muy afectados los usuarios del transporte público.

Para la toma de datos en el Ovalo Roosevelt, se tuvo que esperar que concluyan las obras civiles, debido a que las unidades de transporte público estaban utilizando las rutas de desvío, las rutas que circulan actualmente por el Ovalo Roosevelt son las siguientes:

Tabla 4.3 *Rutas de Transporte Público "Ovalo Roosevelt"*

N	Nombre de la Empresa	Calles Utilizadas	Ruta	Tipo de Vehículos
1	Emp. De Trans. Espíritu Santo	Roosevelt J. C.Mariátegui Gutenberg	-	Micro Couster
2	Emp. De Trans.yServ. Múltiples Pampas de Polanco S.A.	Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg	-	Micro Couster
3	Emp. De Trans. Múltiples Virgen Adorada S.A.	Obrera Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg	-	Micro Couster
4	Emp de Trans. ETRASVA S.A.	Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg	Ruta A Ruta B	Micro Couster
5	Emp de Trans. El Rápido S.A.	Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg	-	Micro Couster

FUENTE: *Elaboración Propia, en base a informe de la MPA.*

Las rutas autorizadas que fueron entregadas por la Municipalidad Provincial de Arequipa, son las siguientes:

Tabla 4.4 *Rutas Autorizadas de Transporte Público "Ovalo Roosevelt"*

N	Nombre de la Empresa	Calles Utilizadas	Ruta Autorizada	Flota
1	Emp. De Trans. Espíritu Santo	Roosevelt J. C.Mariátegui Gutenberg	S009A	38 veh.
2	Emp. De Trans. ETMASA	Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg	S007 S008A	3 veh.
3	Emp. De Trans.yServ. Múltiples Milagrosa de Chapi S.A.	Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg	S003 S004A	2 veh.
4	Emp. De Trans.yServ. Múltiples Pampas de Polanco S.A.	Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg El Sol	S14AA	21 veh.
5	Emp. De Trans. Múltiples Virgen Adorada S.A.	Obrera Roosevelt J. C. Mariátegui Gutenberg	S001A S002A	23 veh.

FUENTE: *Elaboración Propia, en base a informe de la MPA.*

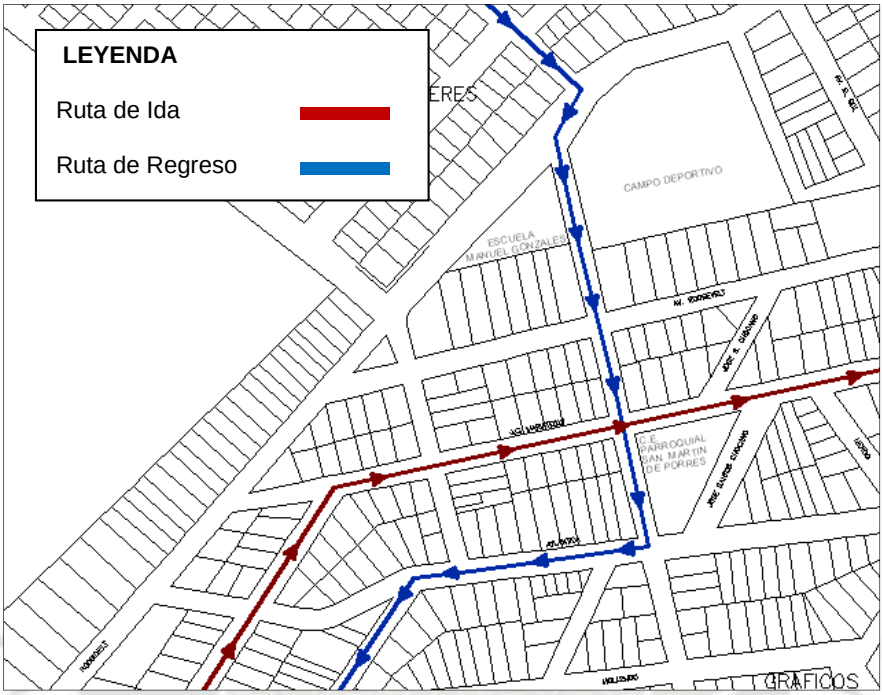
Como se puede apreciar las rutas autorizadas por la Municipalidad Provincial de Arequipa no coinciden con las rutas que circulan actualmente por estas vías, las dos empresas que no tiene autorización para circular por estas vías son Emp de Trans. ETRASVA S.A yEmp de Trans. El Rápido S.A.

Lo que se pudo apreciar que muchos de las rutas de transporte público pasan por la por la Av. Roosevelt, por lo que la recomendación realizada para el Ovalo Sector Cayma se puede aplicar al Ovalo Roosevelt también, se debe de evaluar la posibilidad de realizar modificaciones en las rutas autorizadas para que así los vehículos de transporte público no circules por el Ovalo pero a su vez para que los usuarios no se vean afectados por dichos cambien, entonces es una muy buena opción utilizar las rutas de desvío utilizadas por los vehículos en los meses en los que se encontró en ejecución Ovalo Roosevelt.

Como se puede ver en la tabla 4.3 y 4.4 muchas de las empresas de transporte público tienen las mismas rutas por lo que existe una saturación de unidades de transporte público, que pueden generar congestión vehicular en las zonas por donde circular.

Las rutas que han estado utilizando las unidades de transporte público mientras si ha realizó la construcción de los óvalos de acceso al Puente Chilina es la siguiente:

Figura 4.4 *Rutas de Desvío Ovalo Roosevelt*



FUENTE: *Elaboración Propia*

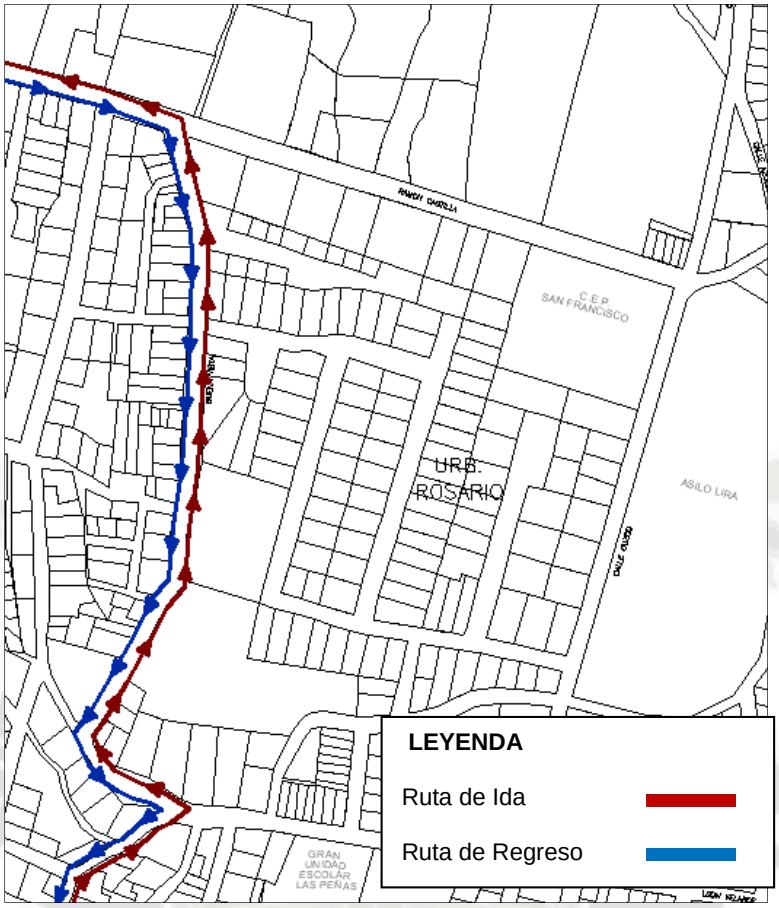
Como se ve en la figura 4.4 las rutas de desvió de ida dirigen a todas las unidades de servicio público por la Av. Gutenberg y la Av. José Carlos Mariátegui, eliminando el transporte público por la Av. Roosevelt y una parte de la Av. Obrera, por otro lado la unidades de transporte público utilizan como ruta de regreso la Calle España y la Calle Atlántida.

Como se pudo apreciar durante la etapa de construcción de los componentes de la Vía Troncal Interconectora entre los Distritos de Miraflores, Alto Selva Alegre, Yanahuara, Cayma y Cerro colorado en la provincia de Arequipa, las rutas de desvió utilizadas, estuvieron bien planteadas ya que no genero malestar en los usuarios del transporte público, es más se pudo apreciar un mayor orden en el transporte público.

Si se utilizan estas rutas como rutas definitivas para las empresas de transporte público se debería de tener en cuenta paraderos autorizados para que las personas puedan hacer un uso adecuado del transporte público previo estudio, donde se definan los logares más adecuados.

Para poder apreciar mejor las rutas de transporte público ir al *Anexo 5.2*

Figura 4.5 *Rutas de Desvío Ovalo Sector Cayma*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se ve en la figura 4.5 la ruta de desvió de ida para la Emp. De Trans. COTASPA S.A. es por la Calle Jerusalén, Av. Arequipa, Calle Buena Vista y Calle Ramón Castilla, para el regreso utilizan exactamente la misma ruta. Se considera solo a la Emp. De Trans. COTASPA S.A., ya que es la única empresa de transporte público autorizada para circular por la calle cusco.

En los dos casos se puede apreciar cómo se libera de unidades de transporte público a los óvalos de acceso al puente Chilina, esta es una solución parcial que podría ayudar a solucionar los problemas de congestión en los accesos.

El único inconveniente que se podría presentar seria en la ruta de ida, al momento de realizar los giros a la izquierda de la Calle Jerusalén hacia la Av. Arequipa; esto se puede solucionar, realizando un cambio en el diseño geométrico de la vía y instalando un paradero autorizado en la zona ya que se cuenta con el espacio suficiente para hacer la mejora.

Para poder apreciar mejor las rutas de transporte público ir al *Anexo 5*.2.

4.2 CENSOS VEHICULARES

4.2.1 CENSO DE VOLUMENES

En total se tuvieron cinco puntos de control dos ubicados en la estación denominada Puente Grau, dos en la estación denominada Av. La Marina y un solo punto en la estación denominada Ovalo Cayma.

Se realizaron conteos manuales para la tomas de datos en los puntos de control denominados Avenida la Marina y Puente Grau, se trabajaron con dos grupos de trabajo compuestos por dos personas cada grupo; para la toma de datos realizada en la intersección de las Calles Cusco y la Calle Ramón Castilla Ubicadas en el Distrito de Cayma se utilizó una filmadora, por lo que no se requirió de gran material humano más que de una persona encargada de manipular la filmadora.

El equipo de trabajo para los cinco puntos de control fue llevado a cabo por el siguiente equipo

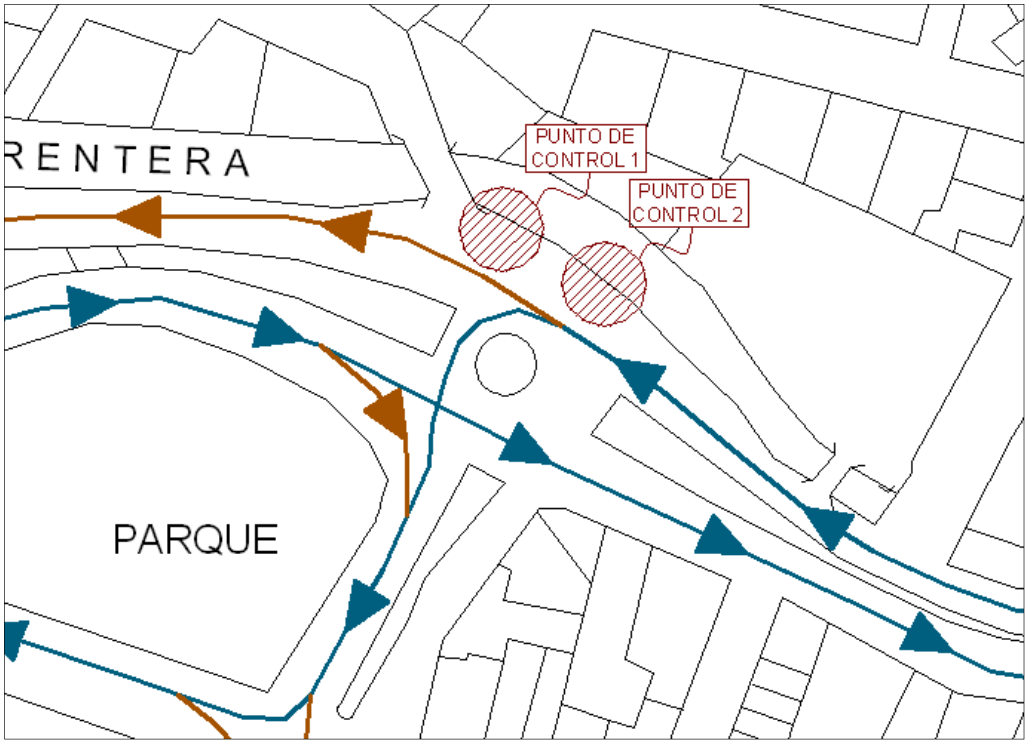
- Paola Natali Díaz Reinoso.
- Yrma Daniela Villalba Linares.
- Luis Mauricio Villalba Linares.
- Luis Alfredo Villalba Ruiz.
- Ramiro Gonzalo Zea Linares.

Los conteos vehiculares, tienen la finalidad de representar las horas puntas que se producen a lo largo del día, por tal motivo se realizaron los conteos en periodos de 15 minutos y por un lapso de 2 horas. Parar definir los horarios de conteos vehiculares se tuvo en cuenta los horarios con mayor flujo vehicular en todos los puntos de control, por lo que se definió que los horarios de trabajo para el conteo vehicular se realizaría en tres turnos cada uno con una duración de dos horas; los horarios tomados se detallan a continuación:

- 1-Turno Mañana de (7:00 am - 9:00 am)
- 2-Turno Tarde de (12:00 pm - 2:00 pm)
- 3-Turno Noche de (18:00 pm - 20:00 pm)

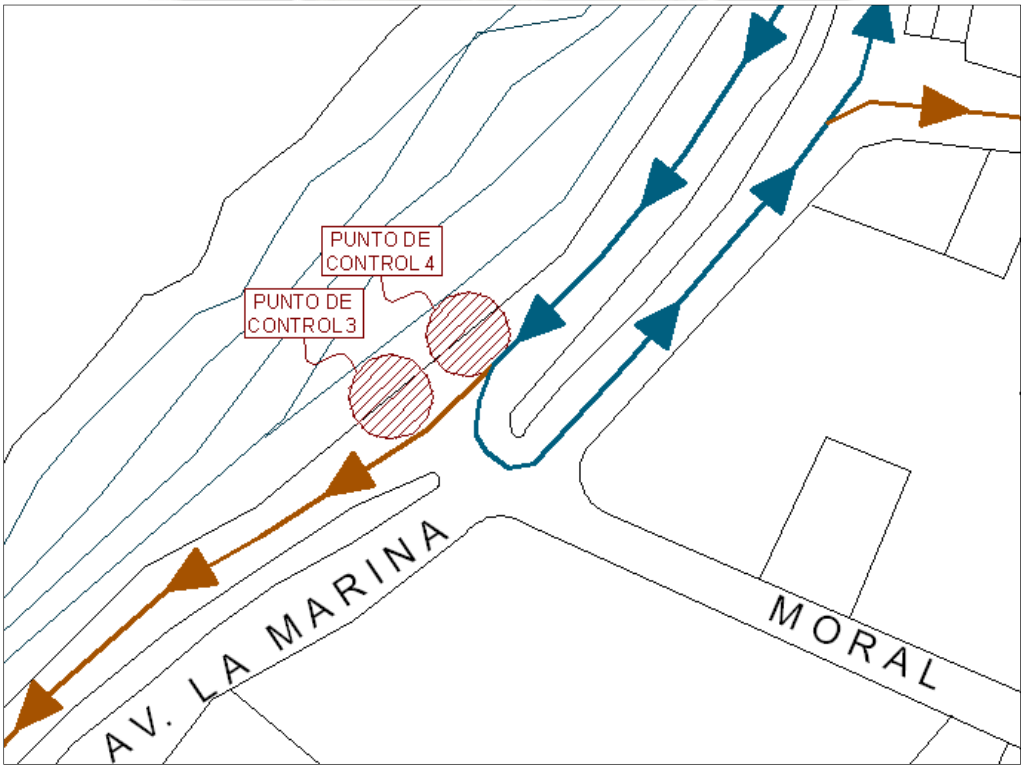
Los conteos vehiculares se realizaron en siete días, es decir, una semana completa, esto para tener una mayor exactitud en la toma de datos; los horarios detallados anteriormente se realizaron en cada una de las estaciones ya definidas, con la diferencia que se realizó en diferentes fechas dependiendo de la estación y de las condiciones que se presentaron al momento de ir a realizar los trabajos de campo.

Figura 4.6 *Puntos de Control 1 y 2 (Puente Grau)*



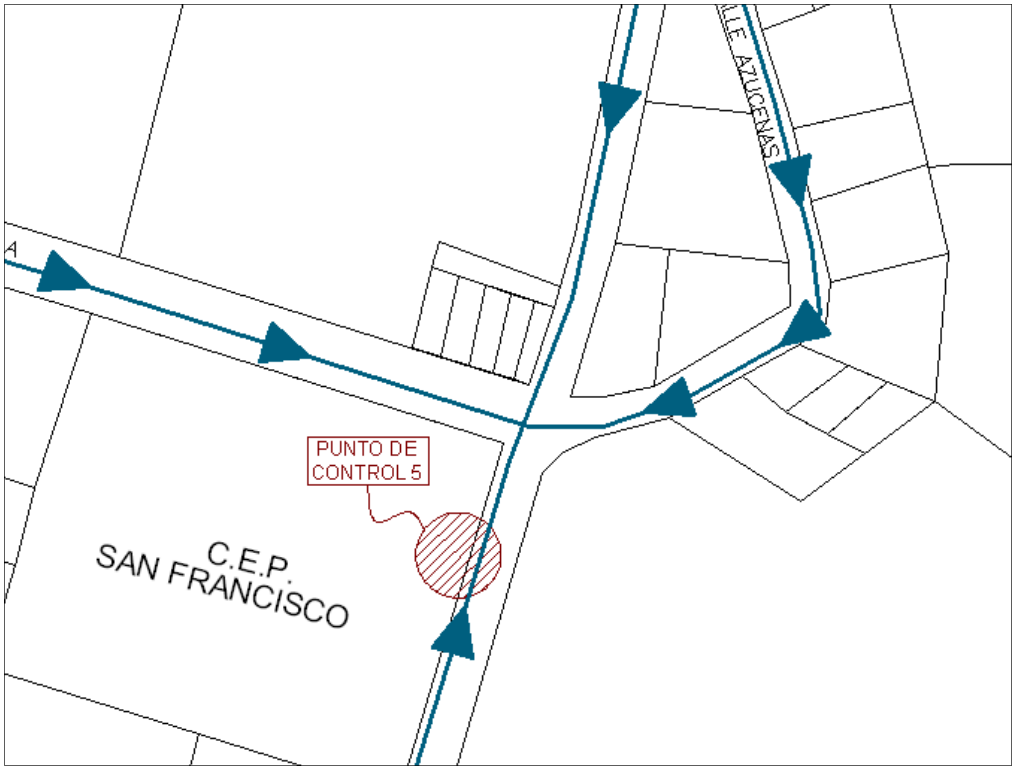
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.7 *Puntos de Control 3 y 4 (Av. La Marina)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.8 *Punto de Control 5 (Ovalo Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar en las figuras 4.6, 4.7 y 4.8 se señala la circulación de las vías una en color azul y otro en color naranja, la circulación de color azul es la circulación de los vehículos que se ha tomado en consideración para el estudio en cambio la circulación en color naranja se despreció porque no era necesaria para el estudio, en el caso del Ovalo Cayma se tuvo que considerar todas vías ya que es la ubicación del Ovalo Sector Cayma, sin embargo en los puntos de control Puente Grau y Av. La Marina se despreciaron varios movimientos que realizan los vehículos ya que la finalidad, es estimar lo vehículos que desean viajar entre los distritos de Cerro Colorado, Cayma, Yanahuara, Alto Selva Alegre y Miraflores. Se tomó como referencia el Puente Grau y Bajo Grau ya que son los puentes más próximos al Puente Chilina.

Para el caso del Ovalo Cayma se tuvo que realizar dos conteos vehiculares, debido a que la fecha inicial en la que hizo la toma de datos fue en febrero, eso quiere decir entre los meses que no hay labores escolares, por lo que, se obtuvieron datos de conteo, que iban a variar en relación a los meces donde hay labores escolares, por tal motivo se realizó otro conteo vehicular en el mes de abril.

Para poder apreciar mejor las zonas de estudio ir al *Anexo 5.1*.

Vías Estudiadas

Para el caso de Ovalo Cayma se estudiaron las siguientes vías:

- Calle Cusco
- Calle Ramón Castilla

Para el caso del Puente Grau y Bajo Grau se estudiaron las siguientes vías:

- Av. La Marina
- Av. Juan de la Torre

Programación de Datos de Campo y Censos Vehiculares

Para el caso de Ovalo Cayma se tuvieron las siguientes consideraciones:

- Levantamiento de campo: del 15/02/14
- Censos Vehiculares: del 16/02/14 al 22/02/14
- Horarios:
    - Turno Mañana: 07:00 – 09:00 am
    - Turno Tarde: 12:00 – 02:00 pm
    - Turno Noche: 06:00 – 08:00 pm
- Censos Vehiculares 2: 28/04/14, 30/04/14 y 02/05/14

Para el caso del Puente Grau y Bajo Grau se tuvieron las siguientes consideraciones:

- Levantamiento de campo: del 22/03/14
- Censos Vehiculares: del 23/03/14 al 29/03/14
- Horarios:
    - Turno Mañana: 07:00 – 09:00 am
    - Turno Tarde: 12:00 – 02:00 pm
    - Turno Noche: 06:00 – 08:00 pm

Tipo de Vehículos

Para los cinco puntos de control donde se realizaron los conteos vehiculares se tomó de referencia una plantilla del MTC, que fue modificada en función a los datos que se deseaban obtener, por tal motivo se tomaron en consideración los siguientes vehículos:

- Bicicleta.
- Moto.
- Auto.
- Taxi (Trans. Publico).
- Camioneta.
    - Pick Up.
    - Combi Privada.
    - Combi Pública (Trans. Público).

- Micro (Couster Trans. Público).
- Bus
  - 2E.
  - >3E.
- Camión
  - 2E.
  - 3E.
  - 4E.
- Semi Trayler
  - 2S1/2S2.
  - 2S3.
  - 3S1/3S2.
  - 3S3.
- Trayler
  - 2T2.
  - 2T3.
  - 3T2.
  - >3T3.

Se incluyó en el formato del MTC a los vehículos de transporte público, porque es importante identificar el porcentaje de vehículos de transporte público que circular por las vías especialmente los vehículos que prestan servicio de Taxi.

Factores de Conversión a Unidades de Coche Patrón (UCP)

Con la finalidad de uniformizar la información obtenida en los conteos vehiculares tanto para el transporte público como para el transporte privado se utilizara los factores de conversión UCP.

Tabla 4.5 *Unidades de Coche Patrón*

	Utilización Estándar en UCP (Unidad de Coche Patrón)
Auto	1.00
Camioneta	1.25
Microbús	2.00
Camión	2.50
Ómnibus	3.00
Trayler	3.50
Moto taxi	0.75
Moto Lineal	0.33

FUENTE: *Highway Capacity Manual 2000*

4.2.1.1 OVALO SECTOR CAYMA

Para la estación denominada Ovalo Sector Cayma que corresponde con la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla, en el distrito de Cayma, se realizó un solo punto de control (Punto de Control 5), como se puede apreciar en la figura 4.9.

Para los censos se tuvo en consideración los tipos de vehículos, las horas de mayor demanda, así como las maniobras que realizaban cada uno de los vehículos.

Figura 4.9 *Ubicación de las Calles Censadas*

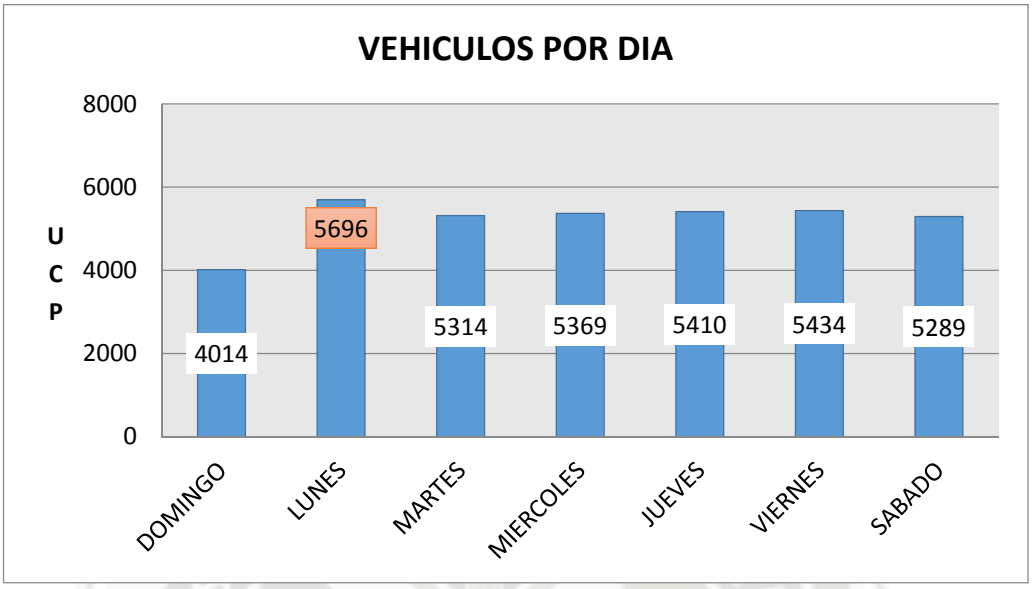


FUENTE: *Google Maps*

Los censos vehiculares se realizaron durante una semana completa, para el análisis de los datos se va a realizar la conversión de los vehículos mixtos con las Unidades de Coche Patrón (UCP), para tener una homogeneidad de datos

Los datos obtenidos durante toda la semana en donde se realizó el trabajo de campo son los siguientes:

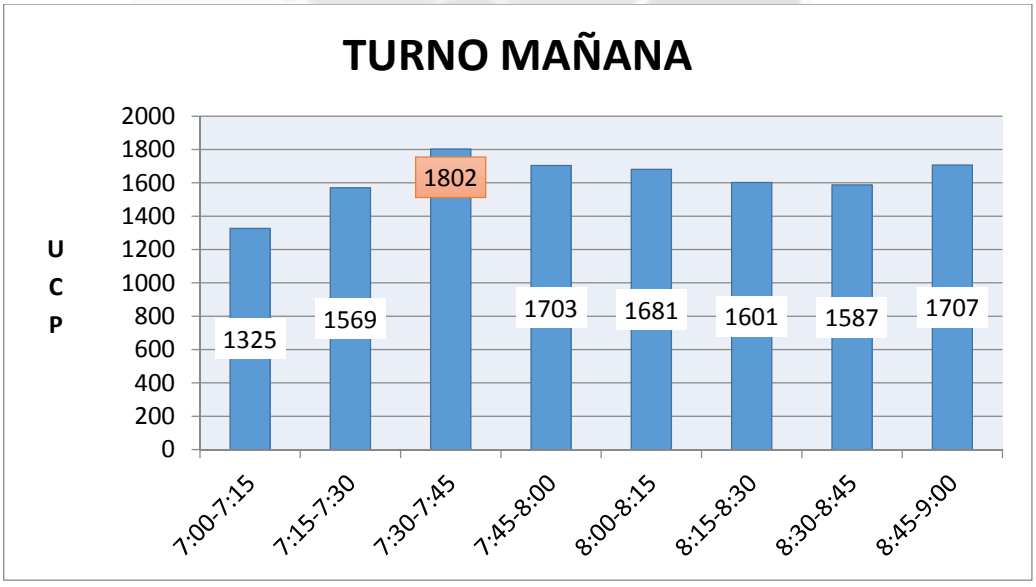
Figura 4.10 *Total de Vehículos por Día*



FUENTE: *Elaboración Propia*

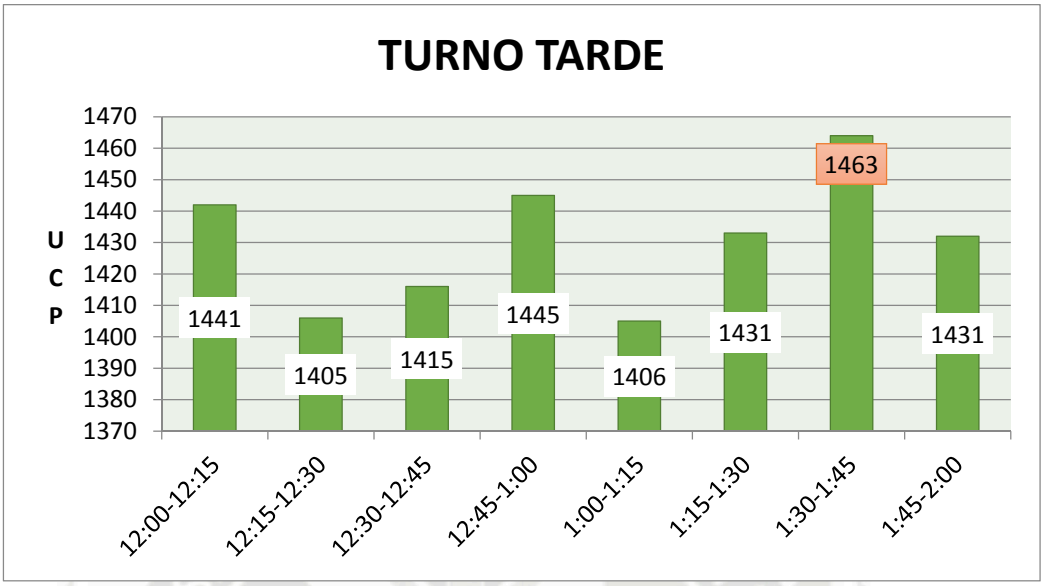
Después de identificar el día en el que se encuentra un mayor flujo de vehículos, ahora se analiza los turnos en los que realizaron los conteos para poder identificar la hora punta y a su vez el turno en que se encuentra una mayor afluencia de vehículos.

Figura 4.11 *Total de Vehículos Turno Mañana*



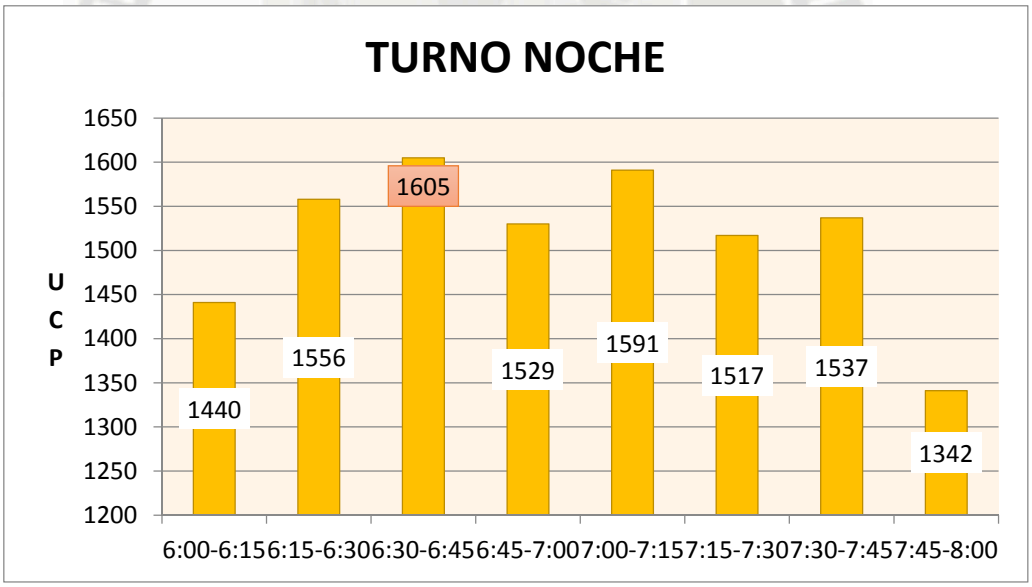
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.12 *Total de Vehículos Turno Tarde*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.13 *Total de Vehículos Turno Noche*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar en la figura 4.10 el día con mayor flujo vehicular es el Lunes con 5696 vehículos, en la figura 4.11 sobre la suma de todos los días, en el turno de la mañana, se obtiene un valor máximo de 1802 vehículos, en la figura 4.12 sobre la suma de todos los días, en el turno de la tarde, se obtiene un valor máximo de 1463 vehículos y por último en la figura 4.13 sobre la suma de todos los días, en el turno de la noche, se obtiene un valor máximo de 1605 vehículos.

Después de analizar los datos obtenidos en campo e identificar el día y el turno en el que se encuentra la hora de máxima demanda dentro de toda la semana analizada, enfatizaremos en ese día, el lunes 17 de febrero del 2014, en el turno de la mañana.

Para apreciar los censos realizados del resto de días de la semana ir al *Anexo 5.3.*

Para los censos de volumen, se desechó la calle Las Azucenas por no contar con un flujo vehicular considerable, en comparación con el aporte de las demás calles que llegan a la intersección; los vehículos que circulan por esta calle, son mayormente usuarios que viven en las casas que colindan con esta calle.

Figura 4.14 *Cartel de Obra Ovalo Sector Cayma*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Los censos obtenidos por calle en el Ovalo Sector Cayma son los siguientes:

Tabla 4.6 *Censo Calle Ramón Castilla Turno Mañana*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Ramon Castilla** SENTIDO:
TURNO: **Mañana** DIA: **LUNES** FECHA: **17/02/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	1.00	2.00	7.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	13.00	5.96%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	3.00	9.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	8.26%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	1.00	8.00	12.00	4.00	3.00	0.00	2.00	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	30.00	13.76%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	1.00	7.00	9.00	7.00	0.00	0.00	1.00	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	25.00	11.47%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	2.00	10.00	12.00	7.00	1.00	0.00	2.00	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	34.00	15.60%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	1.00	11.00	6.00	7.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	12.39%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	1.00	12.00	16.00	4.00	1.00	0.00	2.00	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	36.00	16.51%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	3.00	1.00	10.00	12.00	7.00	0.00	0.00	2.00	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	35.00	16.06%
Veh. Total		**3.00**	**8.00**	**63.00**	**83.00**	**38.00**	**6.00**	**0.00**	**12.00**	**0.00**	**0.00**	**5.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	218.00	100.00%
%		**1.38%**	**3.67%**	**28.90%**	**38.07%**	**17.43%**	**2.75%**	**0.00%**	**5.50%**	**0.00%**	**0.00%**	**2.29%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.7 *Censo Calle Ramón Castilla Turno Tarde*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Ramon Castilla** SENTIDO:
TURNO: **Tarde** DIA: **LUNES** FECHA: **17/02/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	1.00	10.00	13.00	5.00	1.00	0.00	2.00	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	32.00	16.84%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	0.00	5.00	10.00	5.00	2.00	0.00	1.00	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	23.00	12.11%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	1.00	4.00	12.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	21.00	11.05%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	0.00	11.00	8.00	6.00	1.00	0.00	1.00	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	27.00	14.21%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	1.00	7.00	8.00	6.00	0.00	0.00	2.00	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	24.00	12.63%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	0.00	10.00	12.00	10.00	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	0.00	0.00	0.00	32.00	16.84%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	0.00	6.00	7.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	17.00	8.95%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	0.00	6.00	7.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	14.00	7.37%
Veh. Total		**0.00**	**3.00**	**59.00**	**77.00**	**39.00**	**4.00**	**0.00**	**8.00**	**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**	190.00	100.00%
%		**0.00%**	**1.58%**	**31.05%**	**40.53%**	**20.53%**	**2.11%**	**0.00%**	**4.21%**	**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%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.8 *Censo Calle Ramón Castilla Turno Noche*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Ramon Castilla** SENTIDO: →

TURNO: **Noche** DIA: **LUNES** FECHA: **17/02/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	2.00	8.00	10.00	2.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	14.72%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	0.00	7.00	6.00	5.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	12.27%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	1.00	7.00	11.00	2.00	1.00	0.00	1.00	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	23.00	14.11%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	0.00	10.00	8.00	3.00	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	0.00	0.00	0.00	21.00	12.88%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	2.00	4.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	10.00	6.13%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	1.00	0.00	7.00	9.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	13.50%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	1.00	3.00	8.00	9.00	3.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	16.56%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	1.00	5.00	4.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	9.82%
Veh. Total		**2.00**	**9.00**	**56.00**	**58.00**	**25.00**	**1.00**	**0.00**	**7.00**	**3.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	163.00	100.00%
%		**1.23%**	**5.52%**	**34.36%**	**35.58%**	**15.34%**	**0.61%**	**0.00%**	**4.29%**	**1.84%**	**0.00%**	**1.23%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.9 *Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Mañana*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Cusco** SENTIDO: → Hacia Yanahuara

TURNO: **Mañana** DIA: **LUNES** FECHA: **17/02/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	10.00	30.00	69.00	5.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.00	10.14%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	17.00	29.00	76.00	11.00	3.00	0.00	1.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.00	12.35%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	16.00	45.00	84.00	13.00	5.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	14.31%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	17.00	44.00	98.00	15.00	6.00	1.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	188.00	16.01%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	16.00	36.00	76.00	8.00	7.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147.00	12.52%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	5.00	26.00	75.00	11.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.00	10.65%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	7.00	23.00	77.00	12.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130.00	11.07%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	5.00	32.00	91.00	15.00	2.00	0.00	1.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	12.95%
Veh. Total		**5.00**	**93.00**	**265.00**	**646.00**	**90.00**	**31.00**	**2.00**	**8.00**	**10.00**	**0.00**	**23.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1174.00	100.00%
%		**0.43%**	**7.92%**	**22.57%**	**55.03%**	**7.67%**	**2.64%**	**0.17%**	**0.68%**	**0.85%**	**0.00%**	**1.96%**	**0.09%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.10 *Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Tarde*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara
TURNO: Tarde — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	6.00	28.00	46.00	5.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	91.00	16.28%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	4.00	16.00	37.00	8.00	2.00	1.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	12.70%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	9.00	11.00	30.00	10.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	12.70%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	4.00	18.00	35.00	7.00	1.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	12.52%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	6.00	10.00	28.00	9.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.00	10.20%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	6.00	15.00	29.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	11.09%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	6.00	15.00	30.00	3.00	2.00	0.00	2.00	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	58.00	10.38%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	7.00	19.00	45.00	4.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.00	14.13%
Veh. Total		**1.00**	**48.00**	**132.00**	**280.00**	**51.00**	**18.00**	**1.00**	**7.00**	**10.00**	**0.00**	**11.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	559.00	100.00%
%		**0.18%**	**8.59%**	**23.61%**	**50.09%**	**9.12%**	**3.22%**	**0.18%**	**1.25%**	**1.79%**	**0.00%**	**1.97%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.11 *Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Noche*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara
TURNO: Noche — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	4.00	25.00	35.00	6.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	14.18%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	3.00	27.00	40.00	9.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	16.26%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	0.00	17.00	32.00	6.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.00	11.15%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	3.00	22.00	30.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	11.91%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	1.00	21.00	25.00	2.00	6.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	11.34%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	0.00	16.00	22.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00	8.51%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	2.00	30.00	30.00	7.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	13.80%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	2.00	23.00	29.00	8.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00	12.85%
Veh. Total		**1.00**	**15.00**	**181.00**	**243.00**	**46.00**	**17.00**	**0.00**	**10.00**	**4.00**	**0.00**	**12.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	529.00	100.00%
%		**0.19%**	**2.84%**	**34.22%**	**45.94%**	**8.70%**	**3.21%**	**0.00%**	**1.89%**	**0.76%**	**0.00%**	**2.27%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.12 *Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Mañana*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Cusco** SENTIDO: ← Hacia Cayma
TURNO: **Mañana** DIA: **LUNES** FECHA: **17/02/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	5.00	24.00	34.00	7.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74.00	10.11%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	5.00	26.00	30.00	9.00	2.00	0.00	2.00	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	74.00	10.11%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	4.00	24.00	42.00	10.00	3.00	0.00	3.00	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	86.00	11.75%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	4.00	28.00	62.00	8.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	14.89%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	4.00	19.00	61.00	11.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.00	14.07%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	5.00	26.00	59.00	7.00	1.00	0.00	3.00	5.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.00	15.03%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	3.00	21.00	41.00	12.00	3.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	11.48%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	8.00	20.00	49.00	7.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.00	12.57%
Veh. Total		**0.00**	**38.00**	**188.00**	**378.00**	**71.00**	**16.00**	**0.00**	**19.00**	**8.00**	**0.00**	**8.00**	**6.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	732.00	100.00%
%		**0.00%**	**5.19%**	**25.68%**	**51.64%**	**9.70%**	**2.19%**	**0.00%**	**2.60%**	**1.09%**	**0.00%**	**1.09%**	**0.82%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.13 *Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Tarde*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Cusco** SENTIDO: ← Hacia Cayma
TURNO: **Tarde** DIA: **LUNES** FECHA: **17/02/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	8.00	30.00	44.00	9.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.00	11.43%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	9.00	29.00	34.00	11.00	2.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.00	10.07%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	6.00	23.00	60.00	15.00	4.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	12.78%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	3.00	33.00	54.00	14.00	3.00	0.00	3.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	12.78%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	7.00	35.00	49.00	8.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	12.33%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	6.00	35.00	64.00	11.00	4.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	14.03%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	9.00	43.00	59.00	15.00	5.00	1.00	2.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.00	15.61%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	22.00	53.00	9.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.00	10.97%
Veh. Total		**0.00**	**52.00**	**250.00**	**417.00**	**92.00**	**31.00**	**1.00**	**14.00**	**9.00**	**0.00**	**18.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	884.00	100.00%
%		**0.00%**	**5.88%**	**28.28%**	**47.17%**	**10.41%**	**3.51%**	**0.11%**	**1.58%**	**1.02%**	**0.00%**	**2.04%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.14 *Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Noche*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Cusco** SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: **Noche** DIA: **LUNES** FECHA: **17/02/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVAD	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	10.00	40.00	50.00	10.00	1.00	0.00	1.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117.00	11.87%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	5.00	47.00	58.00	7.00	3.00	0.00	3.00	3.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	132.00	13.39%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	5.00	33.00	57.00	12.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.00	11.56%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	1.00	12.00	35.00	56.00	13.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.00	12.47%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	5.00	47.00	48.00	16.00	5.00	0.00	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.00	12.88%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	6.00	47.00	58.00	17.00	7.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.00	14.00%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	1.00	8.00	42.00	56.00	14.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	132.00	13.39%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	5.00	37.00	45.00	11.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.00	10.45%
Veh. Total		**3.00**	**56.00**	**328.00**	**428.00**	**100.00**	**27.00**	**0.00**	**15.00**	**14.00**	**0.00**	**15.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	986.00	100.00%
%		**0.30%**	**5.68%**	**33.27%**	**43.41%**	**10.14%**	**2.74%**	**0.00%**	**1.52%**	**1.42%**	**0.00%**	**1.52%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder ver los censos en el resto de días ir al *Anexo 5.3.*

Tabla 4.15 *Censo Vehicular Ovalo Cayma (Lunes)*

HORA	VEH. MIXTOS				UNIDAD DE COCHE PATRON (UCP)			
	CUSCO HACIA Y.	CUSCO HACIA C.	RAMON CASTILLA	TOTAL	CUSCO HACIA Y.	CUSCO HACIA C.	RAMON CASTILLA	TOTAL
TURNO MAÑANA								
7:00-7:15	119	74	13	**206**	118	76	14	**208**
7:15-7:30	145	74	18	**237**	146	75	25	**246**
7:30-7:45	168	86	30	**284**	168	90	33	**291**
7:45-8:00	188	109	25	**322**	189	114	27	**330**
8:00-8:15	147	103	34	**284**	142	112	37	**291**
8:15-8:30	125	110	27	**262**	133	123	31	**287**
8:30-8:45	130	84	36	**250**	137	90	39	**266**
8:45-9:00	152	92	35	**279**	159	96	36	**291**
TURNO TARDE								
12:00-12:15	91	101	32	**224**	92	107	35	**234**
12:15-12:30	71	89	23	**183**	74	91	26	**191**
12:30-12:45	71	113	21	**205**	78	120	22	**220**
12:45-1:00	70	113	27	**210**	75	122	30	**227**
1:00-1:15	57	109	24	**190**	58	113	27	**198**
1:15-1:30	62	124	32	**218**	63	128	35	**226**
1:30-1:45	58	138	17	**213**	57	145	19	**221**
1:45-2:00	79	97	14	**190**	79	105	14	**198**
TURNO NOCHE								
6:00-6:15	75	117	24	**216**	77	120	25	**222**
6:15-6:30	86	132	20	**238**	94	146	23	**263**
6:30-6:45	59	114	23	**196**	64	117	24	**205**
6:45-7:00	63	123	21	**207**	65	123	22	**210**
7:00-7:15	60	127	10	**197**	67	135	10	**212**
7:15-7:30	45	138	22	**205**	50	143	24	**217**
7:30-7:45	73	132	27	**232**	76	139	29	**244**
7:45-8:00	68	103	16	**187**	74	106	18	**198**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar en la tabla 4.15, la presencia de mayor flujo vehicular se presenta en la mañana, esto se repite casi todos los días de la semana excepto el día sábado y domingo donde los mayores flujos vehiculares se presentan en la noche y la tarde.

El periodo de 15 minutos donde se encuentra mayor flujo vehicular es entre las 7:45 y las 8:00 de la mañana, con un UCP de 330 veh., y la hora pico es desde las 7:30 am hasta las 8:30 am con un UCP de 1199 veh/h.

Después de tener identificado el Volumen Horario de Máxima Demanda (VHMD), debemos calcular el Factor Horario de Máxima Demanda (FHMD), para saber cómo es que varía el flujo vehicular dentro de nuestra hora de máxima demanda.

$$FHMD = \frac{VHMD}{N\ (q\ máx)}$$

Donde:

FHMD = Factor Horario de Máxima Demanda.

VHMD = Volumen Horario de Máxima Demanda.

N = Numero de periodos durante la hora de Máxima Demanda.

$$FHMD = \frac{1199}{4\ (330)}$$

$$FHMD = 0.908$$

Esto nos indica que la variación que se genera dentro de nuestra hora pico no es muy grande por lo que es probable encontrara congestión vehicular en la mayor cantidad de minutos dentro de la hora pico.

Ahora debemos de identificar cuantos vehículos pasan dentro de nuestra hora pico por lo que debe calcular la tasa de flujo para los cuatro periodos de 15 minutos.

Las tasas de flujo (q) se calcula:

$$q = \frac{N}{T}$$

Donde:

q = Tasa de Flujo.

N = Numero de Vehículos.

T = Intervalo de Tiempo Específico.

Tabla 4.16 *Volúmenes de 15 minutos*

Intervalo de Tiempo (Horas: Minutos)	Volumen cada 15 min (Q)
7:30-7:45	291
7:45-8:00	330
8:00-8:15	291
8:15-8:30	287

FUENTE: *Elaboración Propia*

Valores de q:

$$q_1 = \frac{N_1}{T_1}$$

$$q_1 = \frac{291\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_1 = 1164\ veh/h$$

$$q_2 = \frac{N_2}{T_2}$$

$$q_2 = \frac{330\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_2 = 1320\ veh/h$$

$$q_3 = \frac{N_3}{T_3}$$

$$q_3 = \frac{291\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_3 = 1164\ veh/h$$

$$q_4 = \frac{N_4}{T_4}$$

$$q_4 = \frac{287\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_4 = 1148\ veh/h$$

El Volumen Horario Q:

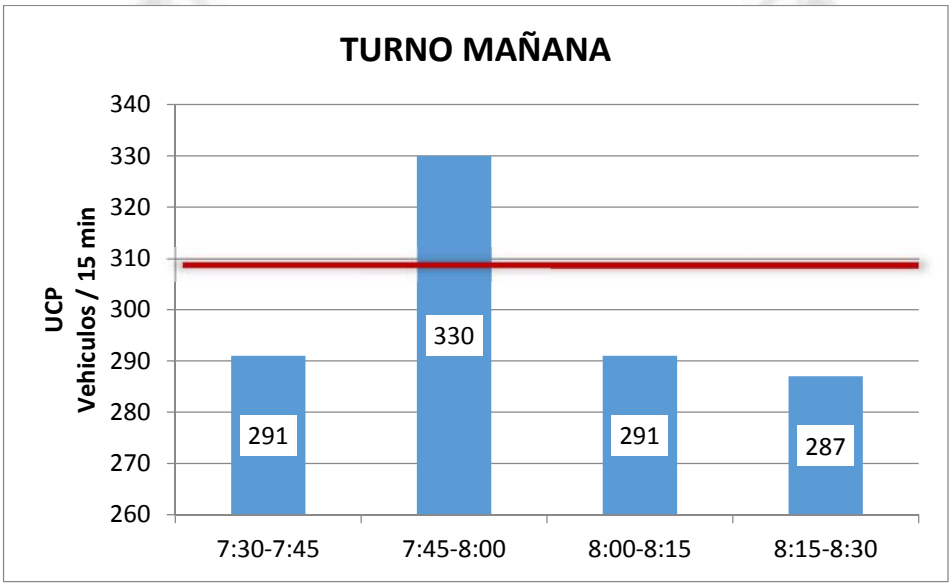
$$Q = Q1 + Q2 + Q3 + Q4$$

$$Q = 291 + 330 + 291 + 287$$

$$Q = 1199\, Veh/h$$

$$Q = 300\, veh/\, 15min.$$

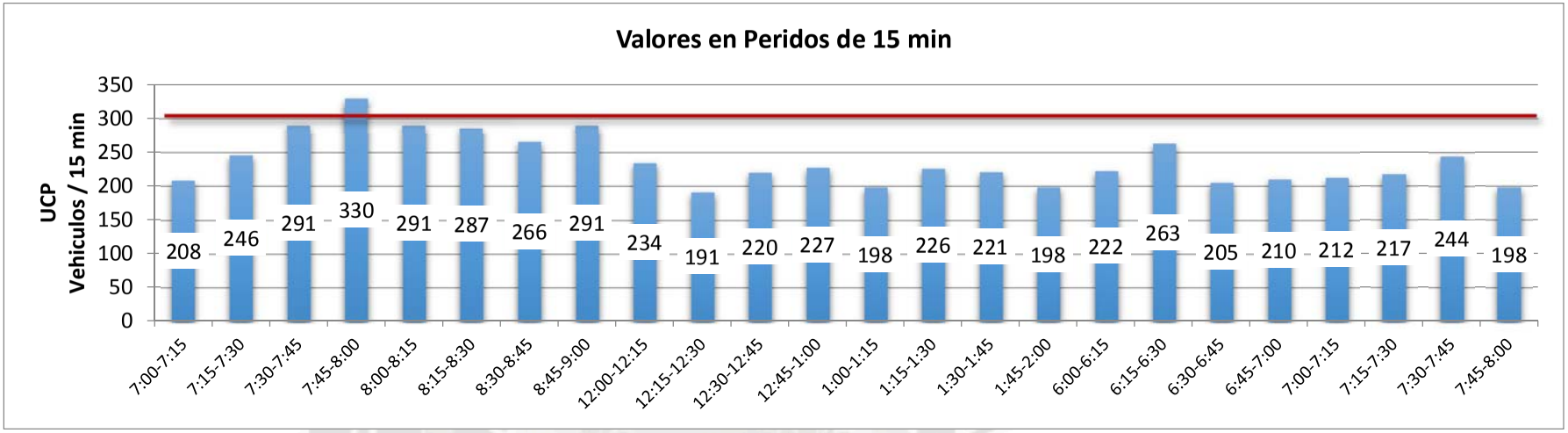
Figura 4.15 *Volúmenes cada 15 min (Turno Mañana).*



FUENTE: *Elaboración Propia*

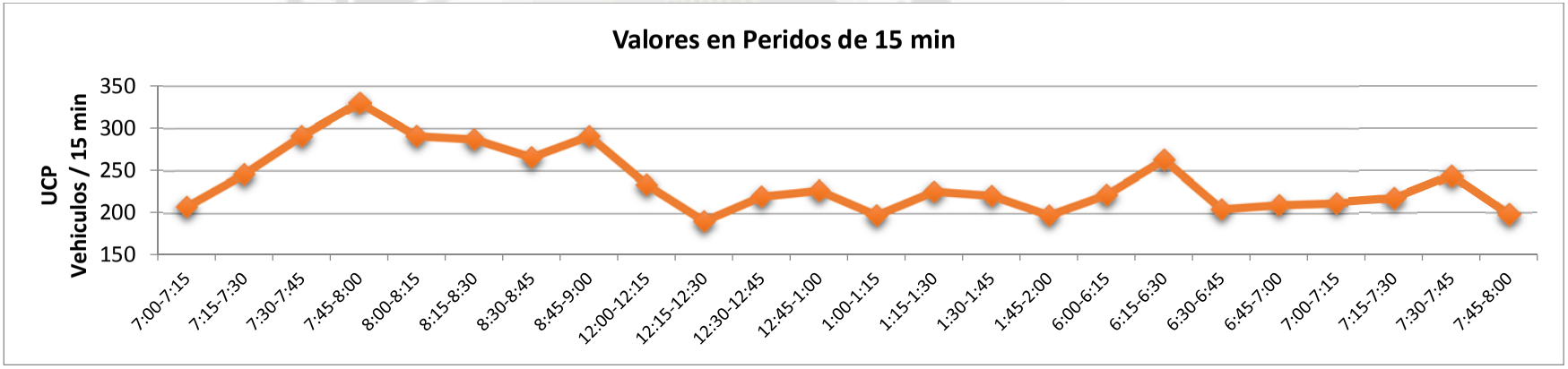
Como se puede apreciar en la figura 4.15 los datos del volumen de transito se encuentran muy próximos al valor del volumen horario esto nos indica que las probabilidades que haya congestión vehicular durante toda la hora aumenten, sin considerar en el periodo de 7:45 am a 8:00 am se va a producir congestión vehicular en la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla.

Figura 4.16 *Volúmenes cada 15 min (Todo el Día).*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.17 *Volúmenes cada 15 min (Todo el Día).*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Ahora nos corresponde analizar la variación horaria del volumen de tránsito en función a los tipos de vehículos que se presentan en la zona, esto para determinar cuál de los vehículos que circula por la intersección en estudio, es el que circula con mayor frecuencia.

Siempre teniendo en consideración que según lo dicho por las autoridades del Gobierno Regional de Arequipa el puente solo va a ser para uso del transporte liviano.

Para los siguientes cuadros se reemplazó la nomenclatura por letras, entonces de ahora en adelante se utiliza la siguiente nomenclatura:

- A - Bicicletas
- B - Motos
- C – Autos Privados
- D - Taxis
- E – Camioneta Pick Up
- F – Combi Privada
- G – Combi Publica
- H – Micro público (Couster)
- I – Bus 2E
- J – Bus >3E
- K – Camión 2E
- L – Camión 3E
- M – Semi Trayler 2S1/2S2
- N – Semi Trayler 2S3

Los datos obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 4.17 *Total de Vehículos Turno Mañana (Por tipo de vehículo)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
7:00-7:15	Veh Mixtos	6	99	354	636	102	42	1	19	12	0	23	0	0	0
	UCP	2	33	354	636	128	53	1	38	24	0	58	0	0	0
7:15-7:30	Veh Mixtos	7	124	403	708	137	46	2	31	16	0	35	1	0	0
	UCP	2	41	403	708	171	58	3	62	32	0	88	3	0	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	4	131	471	847	151	59	2	37	14	0	24	5	0	0
	UCP	1	43	471	847	189	74	3	74	28	0	60	13	0	0
7:45-8:00	Veh Mixtos	7	116	438	798	170	51	3	27	13	0	23	2	0	1
	UCP	2	38	438	798	213	64	4	54	26	0	58	5	0	4
8:00-8:15	Veh Mixtos	10	119	421	797	140	37	4	30	16	0	34	7	0	0
	UCP	3	39	421	797	175	46	5	60	32	0	85	18	0	0
8:15-8:30	Veh Mixtos	9	94	399	776	127	29	2	32	19	0	33	4	0	0
	UCP	3	31	399	776	159	36	3	64	38	0	83	10	0	0
8:30-8:45	Veh Mixtos	5	90	380	795	142	41	1	24	15	0	29	0	0	0
	UCP	2	30	380	795	178	51	1	48	30	0	73	0	0	0
8:45-9:00	Veh Mixtos	7	92	407	834	160	43	1	30	18	0	30	3	0	0
	UCP	2	30	407	834	200	54	1	60	36	0	75	8	0	0

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.18 *Total de Vehículos Turno Tarde (Por tipo de vehículo)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
12:00-12:15	Veh Mixtos	3	101	337	642	153	46	1	26	23	0	31	1	0	0
	UCP	1	33	337	642	191	58	1	52	46	0	78	3	0	0
12:15-12:30	Veh Mixtos	2	80	324	625	151	54	3	22	20	0	32	2	0	0
	UCP	1	26	324	625	189	68	4	44	40	0	80	5	0	0
12:30-12:45	Veh Mixtos	2	102	338	627	135	46	1	24	20	0	38	2	0	0
	UCP	1	34	338	627	169	58	1	48	40	0	95	5	0	0
12:45-1:00	Veh Mixtos	4	76	351	659	152	44	2	29	19	0	24	2	0	0
	UCP	1	25	351	659	190	55	3	58	38	0	60	5	0	0
1:00-1:15	Veh Mixtos	6	92	385	623	144	41	0	22	15	0	24	0	0	0
	UCP	2	30	385	623	180	51	0	44	30	0	60	0	0	0
1:15-1:30	Veh Mixtos	5	88	348	643	162	54	0	18	13	0	30	1	0	0
	UCP	2	29	348	643	203	68	0	36	26	0	75	3	0	0
1:30-1:45	Veh Mixtos	2	93	418	643	129	40	1	27	12	0	31	1	0	0
	UCP	1	31	418	643	161	50	1	54	24	0	78	3	0	0
1:45-2:00	Veh Mixtos	2	73	377	629	142	39	1	22	23	0	33	0	0	0
	UCP	1	24	377	629	178	49	1	44	46	0	83	0	0	0

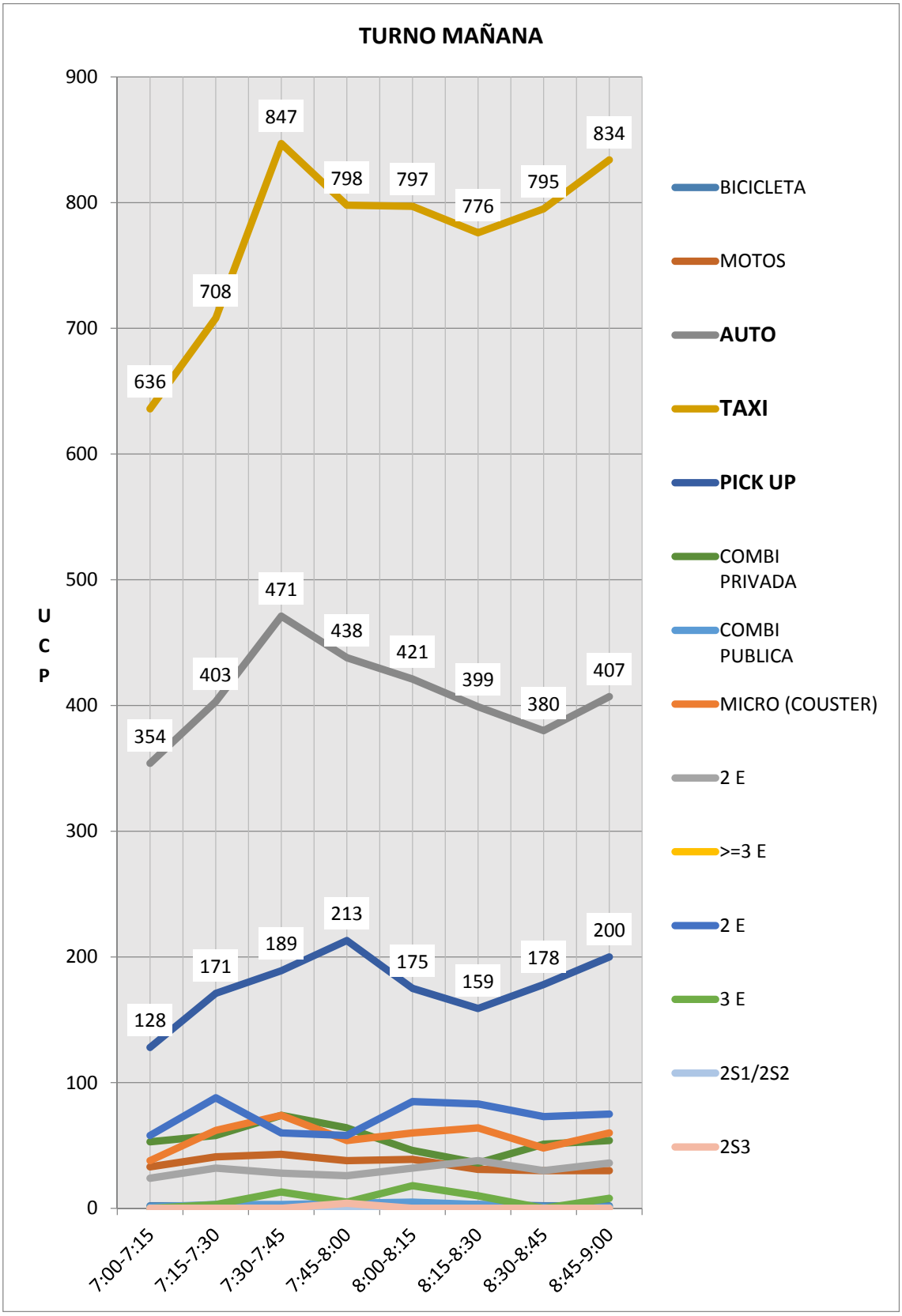
FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.19 *Total de Vehículos Turno Noche (Por tipo de vehículo)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
6:00-6:15	Veh Mixtos	5	87	419	647	148	33	2	18	17	0	18	0	0	0
	UCP	2	29	419	647	185	41	3	36	34	0	45	0	0	0
6:15-6:30	Veh Mixtos	5	83	458	692	132	42	2	22	16	0	30	1	1	0
	UCP	2	27	458	692	165	53	3	44	32	0	75	3	4	0
6:30-6:45	Veh Mixtos	4	75	463	712	156	56	0	21	13	1	26	0	0	1
	UCP	1	25	463	712	195	70	0	42	26	2	65	0	0	4
6:45-7:00	Veh Mixtos	4	66	483	661	158	31	0	15	19	0	23	0	0	0
	UCP	1	22	483	661	198	39	0	30	38	0	58	0	0	0
7:00-7:15	Veh Mixtos	0	95	502	689	143	53	0	19	19	0	19	0	0	0
	UCP	0	31	502	689	179	66	0	38	38	0	48	0	0	0
7:15-7:30	Veh Mixtos	2	74	461	644	178	44	2	17	16	0	16	0	0	0
	UCP	1	24	461	644	223	55	3	34	32	0	40	0	0	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	4	81	502	660	136	47	1	18	9	0	25	0	0	0
	UCP	1	27	502	660	170	59	1	36	18	0	63	0	0	0
7:45-8:00	Veh Mixtos	2	62	415	621	145	32	1	12	9	0	8	0	0	0
	UCP	1	20	415	621	181	40	1	24	18	0	20	0	0	0

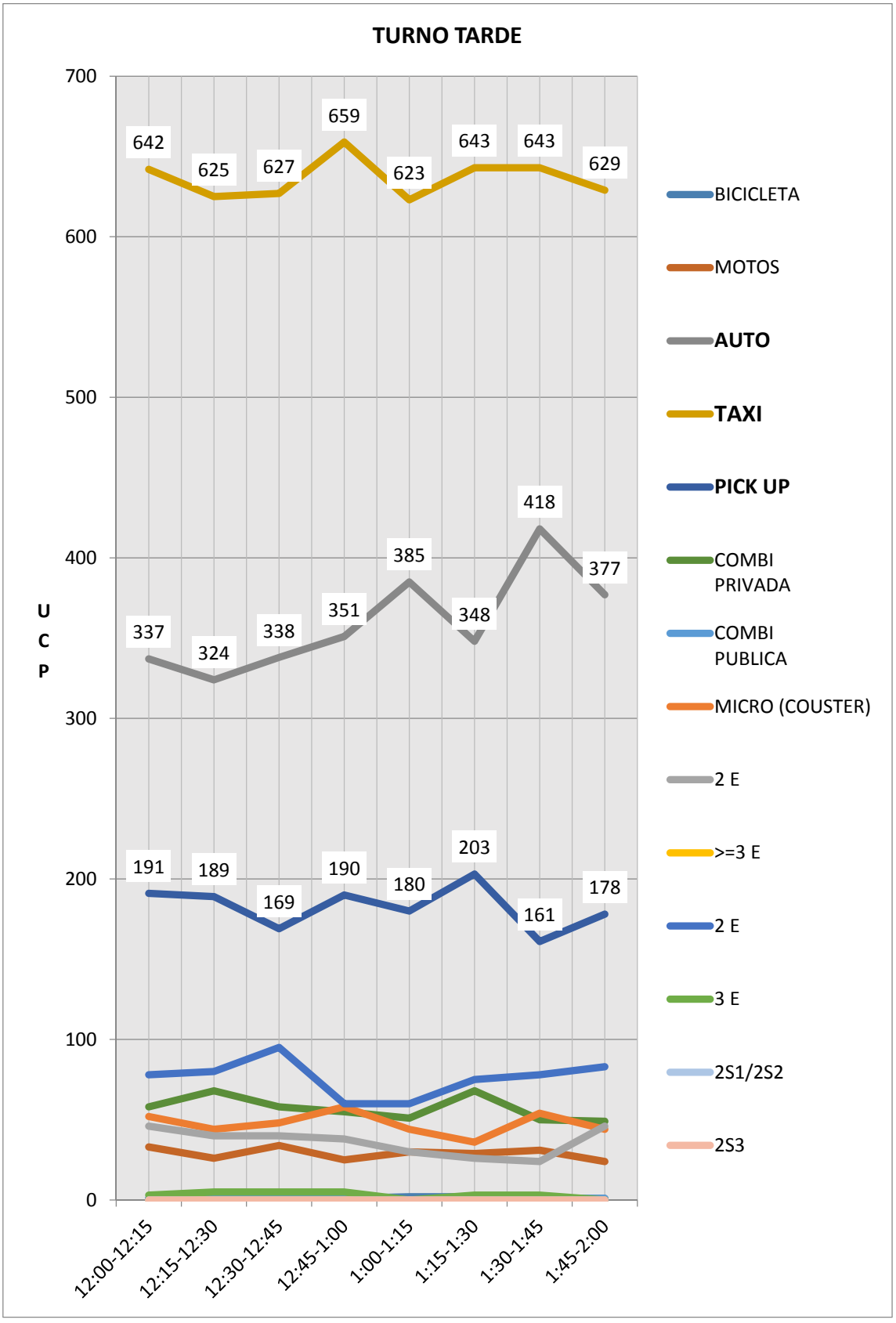
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.18 *Total de Vehículos Turno Mañana (Por tipo de vehículo)*



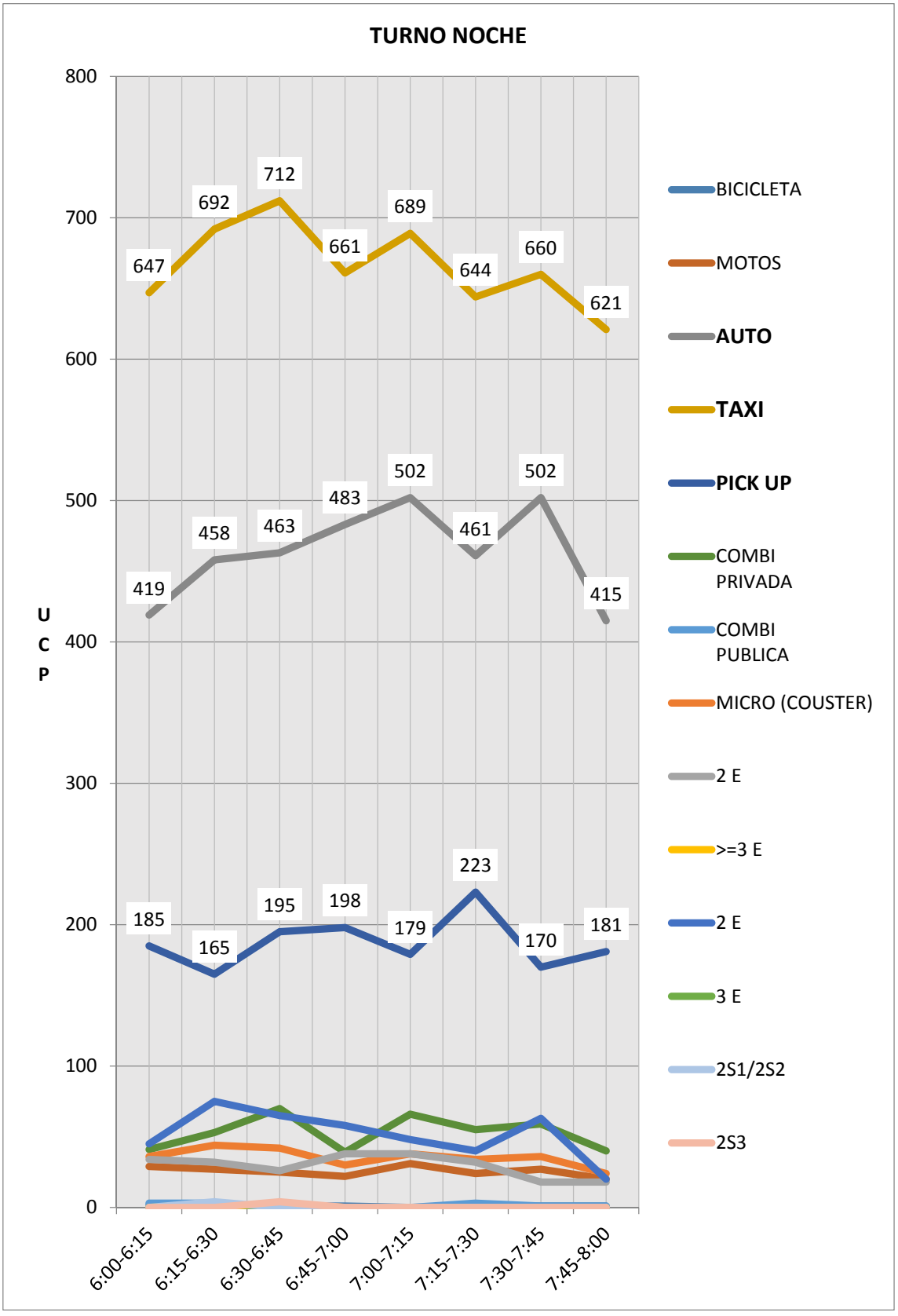
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.19 *Total de Vehículos Turno Tarde (Por tipo de vehículo)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.20 *Total de Vehículos Turno Noche (Por tipo de vehículo)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se ve en las figuras 4.17, 4.18 ,4.19 que grafican el total de vehículos por turno, los vehículos que sobresalen del resto en cuanto a la cantidad son los vehículos que brindan servicio de taxi en los tres turnos.

Tabla 4.20 *Composición Vehicular Ovalo Cayma*

Tipo de Vehículo	Total de Veh. (UCP)	Porcentaje
BICICLETA	36	0,10%
MOTOS	722	1,98%
AUTO	9854	26,96%
TAXI	16608	45,44%
PICK UP	4370	11,96%
COMBI PRIVADA	1316	3,60%
COMBI PUBLICA	43	0,12%
MICRO (COUSTER)	1124	3,08%
2 E	772	2,11%
>=3 E	2	0,01%
2 E	1603	4,39%
3 E	84	0,23%
2S1/2S2	4	0,01%
2S3	8	0,02%

FUENTE: *Elaboración Propia*

Los Vehículos que aportan con un mayor porcentaje con los vehículos que brindan servicio de taxi con un 45.44% y los que aportan en menor cantidad es un Trayler 2S1/2S2 (Carga Pesada) con un porcentaje del 0.01%.

La cifras, que da el estudio, son alarmantes ya que casi el mayor porcentaje de los vehículos que circulan, por el Ovalo Sector Cayma, son taxis y si juntamos todo el transporte público, este hace un 48.64%, es decir, que del transporte público que circula por el Ovalo Sector Cayma, el 93.44% son taxis.

Por otra parte como los censos de volumen se realizaron en el mes de febrero, el Colegio San Francisco de Asís no se encontraba realizando labores, ello obligó a realizar un nuevo censo en los días Lunes 28 de Marzo, Miércoles 30 de Abril y Viernes 02 de Mayo para estimar cual es crecimiento vehicular, que es generado por el Colegio San Francisco de Asís.

Para el Análisis comparativo se tomara en cuenta el lunes 28 de marzo por que fue el que presentaba mayor flujo vehicular.

Tabla 4.21 *Censo Calle Cusco (Hacia Yanahuara) Turno Mañana*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Cusco** SENTIDO: Hacia Yanahuara
TURNO: **Mañana** DIA: **LUNES** FECHA: **28/04/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1,00	12,00	75,00	101,00	10,00	6,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	208,00	13,89%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1,00	17,00	71,00	140,00	16,00	12,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	260,00	17,37%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0,00	17,00	87,00	94,00	14,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	223,00	14,90%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0,00	16,00	48,00	112,00	12,00	7,00	0,00	1,00	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	196,00	13,09%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0,00	8,00	46,00	96,00	9,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	169,00	11,29%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0,00	9,00	35,00	87,00	10,00	6,00	0,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	150,00	10,02%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1,00	5,00	41,00	86,00	13,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	154,00	10,29%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0,00	10,00	35,00	73,00	9,00	5,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	137,00	9,15%
Veh. Total		**3,00**	**94,00**	**438,00**	**789,00**	**93,00**	**56,00**	**0,00**	**6,00**	**2,00**	**0,00**	**13,00**	**3,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	1497,00	100,00%
%		**0,20%**	**6,28%**	**29,26%**	**52,71%**	**6,21%**	**3,74%**	**0,00%**	**0,40%**	**0,13%**	**0,00%**	**0,87%**	**0,20%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	100,00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.22 *Censo Calle Cusco (Hacia Cayma) Turno Mañana*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Cusco** SENTIDO: Hacia Cayma
TURNO: **Mañana** DIA: **LUNES** FECHA: **28/04/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	7.00	28.00	59.00	10.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.00	11.88%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	2.00	29.00	65.00	14.00	6.00	0.00	3.00	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	119.00	12.62%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	6.00	32.00	71.00	14.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.00	14.10%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	1.00	43.00	53.00	13.00	9.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	13.15%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	7.00	40.00	80.00	11.00	10.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	16.12%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	3.00	24.00	60.00	6.00	3.00	0.00	2.00	5.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.00	11.35%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	3.00	23.00	51.00	1.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87.00	9.23%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	6.00	22.00	60.00	7.00	3.00	1.00	4.00	0.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	11.56%
Veh. Total		**1.00**	**35.00**	**241.00**	**499.00**	**76.00**	**43.00**	**2.00**	**21.00**	**9.00**	**0.00**	**11.00**	**5.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	943.00	100.00%
%		**0.11%**	**3.71%**	**25.56%**	**52.92%**	**8.06%**	**4.56%**	**0.21%**	**2.23%**	**0.95%**	**0.00%**	**1.17%**	**0.53%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.23 *Censo Calle Ramón Castilla Turno Mañana*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Calle Ramon Castilla** SENTIDO: →
TURNO: **Mañana** DIA: **LUNES** FECHA: **28/04/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0,00	1,00	13,00	11,00	5,00	4,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	36,00	9,84%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0,00	0,00	11,00	13,00	5,00	2,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,00	9,02%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0,00	1,00	24,00	9,00	3,00	5,00	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	0,00	0,00	42,00	11,48%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1,00	0,00	22,00	21,00	11,00	10,00	0,00	1,00	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	66,00	18,03%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0,00	1,00	27,00	9,00	8,00	13,00	0,00	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	18,31%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0,00	0,00	14,00	13,00	5,00	5,00	0,00	2,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	47,00	12,84%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0,00	1,00	9,00	13,00	10,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,00	10,11%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0,00	0,00	12,00	13,00	4,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,00	10,38%
Veh. Total		**1,00**	**4,00**	**132,00**	**114,00**	**51,00**	**47,00**	**0,00**	**10,00**	**2,00**	**0,00**	**4,00**	**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	366,00	100,00%
%		**0,27%**	**1,09%**	**36,07%**	**31,15%**	**13,93%**	**12,84%**	**0,00%**	**2,73%**	**0,55%**	**0,00%**	**1,09%**	**0,27%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	100,00%	

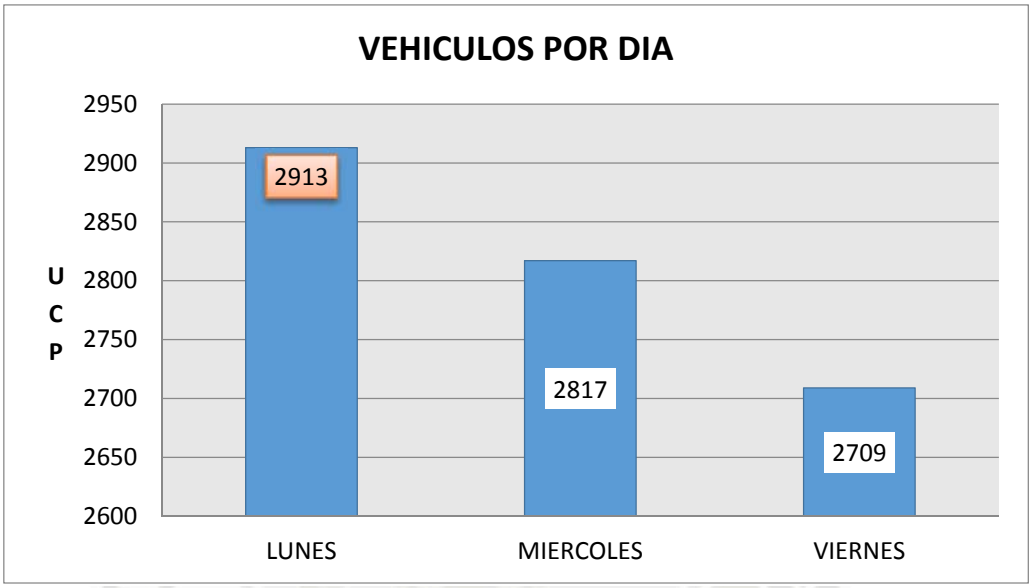
Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder ver los censos en el resto de días ir al *Anexo 5.3.*

Los datos Obtenidos fueron los siguientes:

Figura 4.21 *Total de Vehículos por Día*



FUENTE: *Elaboración Propia*

De la misma forma que se hizo para los meses donde no había labores escolares de debe de hacer de la misma forma y calcular el Factor Horario de Máxima Demanda (FHMD), en fusión del Volumen Horario de Máxima Demanda (VHMD).

$$FHMD = \frac{VHMD}{N\ (q\ máx)}$$

Donde:

FHMD = Factor Horario de Máxima Demanda.

VHMD = Volumen Horario de Máxima Demanda.

N = Numero de periodos durante la hora de Máxima Demanda.

$$FHMD = \frac{1629}{4\ (421)}$$

$$FHMD = 0.967$$

Esto nos indica que la variación que se genera dentro de nuestra hora pico no es muy grande por lo que es probable encontrar congestión vehicular en la mayor cantidad de minutos dentro de la hora pico.

Ahora debemos de identificar cuantos vehículos pasan dentro de nuestra hora pico por lo que debe calcular la tasa de flujo para los cuatro periodos de 15 minutos.

Las tasas de flujo (q) se calcula:

$$q = \frac{N}{T}$$

Donde:

q = Tasa de Flujo.

N = Numero de Vehículos.

T = Intervalo de Tiempo Específico.

Tabla 4.24 *Volúmenes de 15 minutos*

Intervalo de Tiempo (Horas: Minutos)	Volumen cada 15 min (Q)
7:15-7:30	421
7:30-7:45	406
7:45-8:00	399
8:00-8:15	403

FUENTE: *Elaboración Propia*

Valores de q:

$$q_1 = \frac{N_1}{T_1}$$

$$q_1 = \frac{421\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_1 = 1648\ veh/h$$

$$q_2 = \frac{N_2}{T_2}$$

$$q_2 = \frac{406\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_2 = 1624\ veh/h$$

$$q_3 = \frac{N_3}{T_3}$$

$$q_3 = \frac{399\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_3 = 1596\ veh/h$$

$$q_4 = \frac{N_4}{T_4}$$

$$q_4 = \frac{403\ veh}{15\ min}(60\ h)$$

$$q_4 = 1612\ veh/h$$

El Volumen Horario Q:

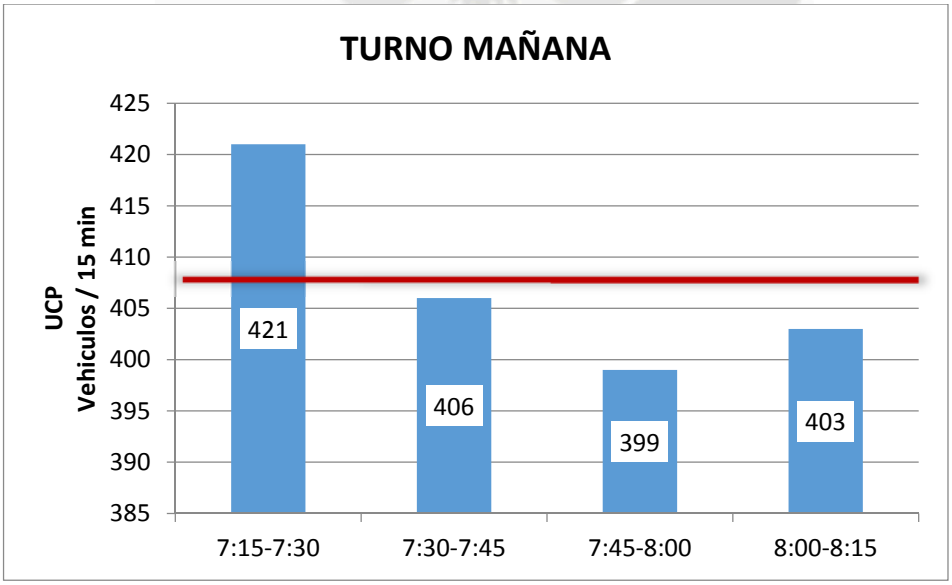
$$Q = Q1 + Q2 + Q3 + Q4$$

$$Q = 421 + 406 + 399 + 403$$

$$Q = 1629\ Veh/h$$

$$Q = 407\ veh/\ 15min.$$

Figura 4.22 *Volúmenes cada 15 min (Turno Mañana).*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede ver en el grafico la Hora de Máxima Demanda varia en el turno de la mañana entre las 7:15 y las 8:30, además se ve que el incremento de transito que genera el colegio San Francisco de Asís es de 40.43 % dentro de la hora de máxima demanda (1160 UCP en febrero y 1629 UCP en Abril), lo que es un valor a tener muy en cuenta , por que se pasa de tener una vía parcialmente congestionada a una vía congestionada, esta suposición será confirmada más adelante cuando se calcule la capacidad vial de las calles y de la intersección.

En función al tipo de transporte se obtuvo la siguiente información:

Tabla 4.25 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Por tipo de vehículo)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
7:00-7:15	Veh Mixtos	1	20	116	171	25	15	0	4	2	0	2	0	0	0
	UCP	0	7	116	171	31	19	0	8	4	0	5	0	0	0
7:15-7:30	Veh Mixtos	1	19	111	218	35	20	0	5	2	0	1	0	0	0
	UCP	0	6	111	218	44	25	0	10	4	0	3	0	0	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	0	24	143	174	31	18	0	2	2	0	3	1	0	0
	UCP	0	8	143	174	39	23	0	4	4	0	8	3	0	0
7:45-8:00	Veh Mixtos	1	17	113	186	36	26	0	4	1	0	1	1	0	0
	UCP	0	6	113	186	45	33	0	8	2	0	3	3	0	0
8:00-8:15	Veh Mixtos	0	16	113	185	28	37	1	4	0	0	4	0	0	0
	UCP	0	5	113	185	35	46	1	8	0	0	10	0	0	0
8:15-8:30	Veh Mixtos	0	12	73	166	21	14	0	5	6	0	7	0	0	0
	UCP	0	4	73	166	26	18	0	10	12	0	18	0	0	0
8:30-8:45	Veh Mixtos	1	9	73	150	24	7	0	6	0	0	5	3	0	0
	UCP	0	3	73	150	30	9	0	12	0	0	13	8	0	0
8:45-9:00	Veh Mixtos	1	16	69	152	20	9	1	7	0	0	5	4	0	0
	UCP	0	5	69	152	25	11	1	14	0	0	13	10	0	0

FUENTE: *Elaboración Propia*

- A – Bicicletas = 0 UCP.
- B – Motos = 44 UCP.
- C – Autos Privados = 811 UCP.
- D – Taxis = 1402 UCP.
- E – Camioneta Pick Up = 275 UCP.
- F – Combi Privada = 184 UCP.
- G – Combi Publica = 2 UCP.
- H – Micro público (Couster) = 74 UCP.
- I – Bus 2E = 26 UCP.
- J – Bus >3E = 0 UCP.
- K – Camión 2E = 73 UCP.
- L – Camión 3E = 24 UCP.

Tabla 4.26 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 17/02/14 (Por tipo de vehículo)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
7:00-7:15	Veh Mixtos	0	16	56	110	14	3	0	4	1	0	2	0	0	0
	UCP	0	5	56	110	18	4	0	8	2	0	5	0	0	0
7:15-7:30	Veh Mixtos	1	22	58	115	20	6	0	4	3	0	8	0	0	0
	UCP	0	7	58	115	25	8	0	8	6	0	20	0	0	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	0	21	77	138	27	11	0	6	1	0	3	0	0	0
	UCP	0	7	77	138	34	14	0	12	2	0	8	0	0	0
7:45-8:00	Veh Mixtos	1	22	79	169	30	9	1	6	0	0	4	1	0	0
	UCP	0	7	79	169	38	11	1	12	0	0	10	3	0	0
8:00-8:15	Veh Mixtos	1	22	65	149	26	9	1	4	2	0	2	3	0	0
	UCP	0	7	65	149	33	11	1	8	4	0	5	8	0	0
8:15-8:30	Veh Mixtos	0	11	63	140	25	3	0	5	5	0	9	1	0	0
	UCP	0	4	63	140	31	4	0	10	10	0	23	3	0	0
8:30-8:45	Veh Mixtos	1	11	56	134	28	8	0	5	2	0	5	0	0	0
	UCP	0	4	56	134	35	10	0	10	4	0	13	0	0	0
8:45-9:00	Veh Mixtos	4	14	62	152	29	4	0	5	4	0	3	2	0	0
	UCP	1	5	62	152	36	5	0	10	8	0	8	5	0	0

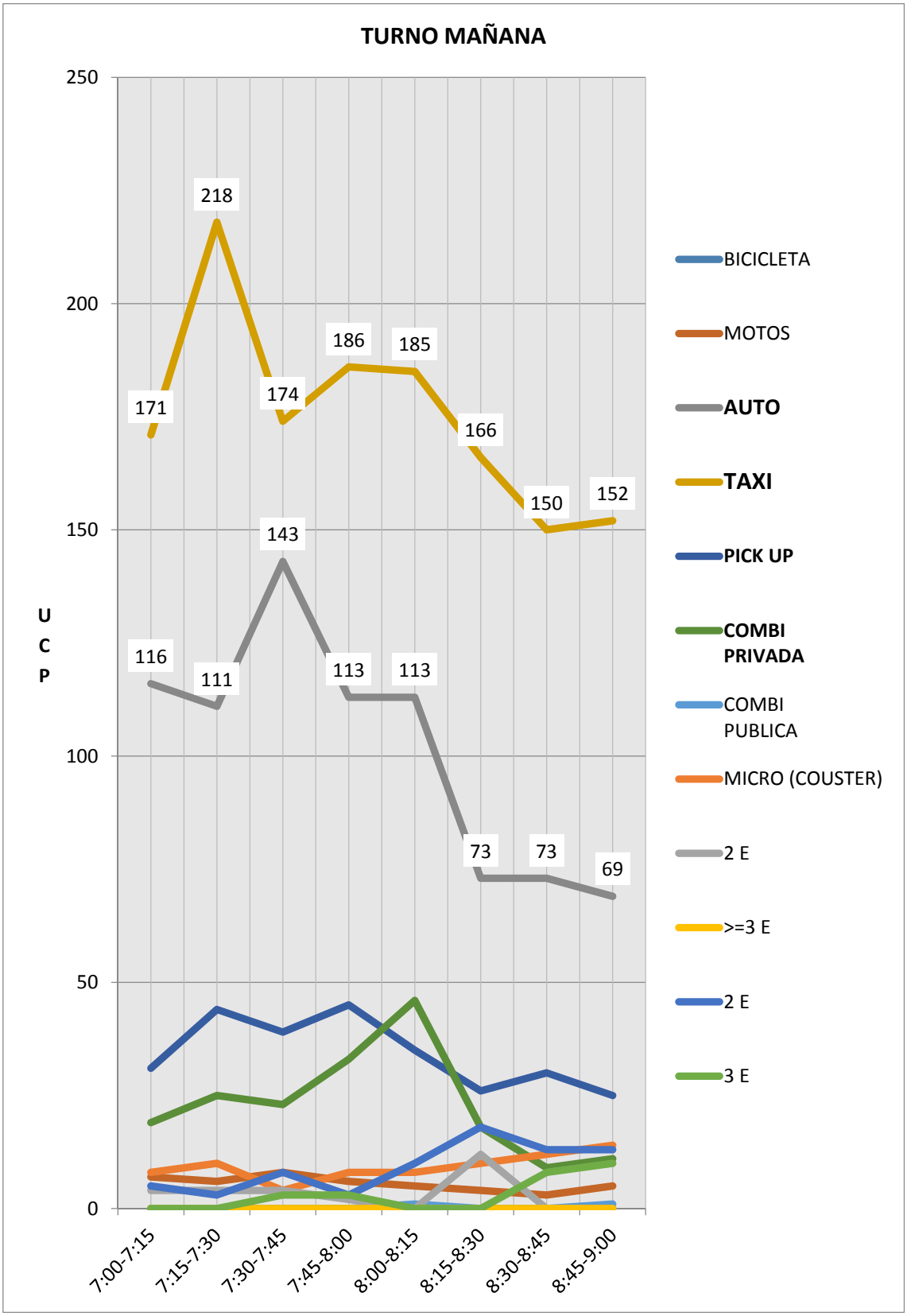
FUENTE: *Elaboración Propia*

- A – Bicicletas = 1 UCP.
- B – Motos = 46 UCP.
- C – Autos Privados = 516 UCP.
- D – Taxis = 1107 UCP.
- E – Camioneta Pick Up = 250 UCP.
- F – Combi Privada = 67 UCP.
- G – Combi Publica = 2 UCP.
- H – Micro público (Couster) = 78 UCP.
- I – Bus 2E = 36 UCP.
- J – Bus >3E = 0 UCP.
- K – Camión 2E = 92 UCP.
- L – Camión 3E = 19 UCP.

Según lo que se puede ver en las tablas 4.25 y 4.26 las variaciones más representativas entre el censo realizado en el mes de Febrero, con el realizado en el mes de Abril y Mayo, es la referida a los autos privados que con un aumento del 57.17 %, los taxis con un aumento del 26.65 %, las combis privadas con un aumento del 174%; como se puede apreciar, el tipo de vehículo que tiene un mayor aumento, son las combis privadas, esto debido al Colegio San Francisco de Asís, seguido por los autos particulares y después los taxis.

Manteniendo las tendencias antes vistas, el tipo de vehículo que representa la mayor parte del flujo vehicular que se genera en la intersección son los taxis con un 48.09 %.

Figura 4.23 *Total de Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Por tipo de vehículo)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

4.2.1.2 PUENTE GRAU Y BAJO GRAU

Para poder estimar los viajes que van a ser atraídos por el Puente Chilina, se analizó en el puente más cercano, es decir, los Puentes Grau y Bajo Grau.

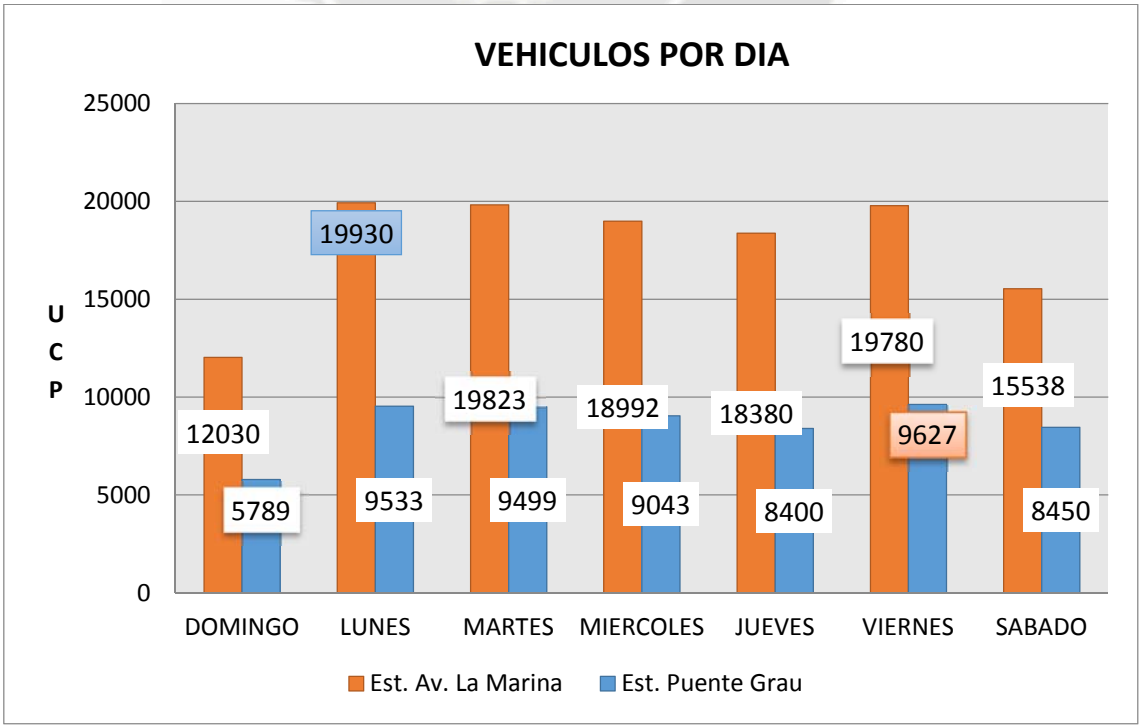
Como se ve en la figura 4.6 y 4.7 se utilizaron cuatro puntos de control, dos en la estación denominada Puente Grau para determinar los vehículos que vienen de los distritos de Miraflores y de Alto Selva Alegre, que tiene como destino los distritos de Cayma, Yanahuara y Cerro Colorado; los otros dos puntos se ubicaron en la estación denominada Av. La Marina para determinar los vehículos que vienen de los distritos de Cayma, Yanahuara y Cerro Colorado, que tienen como destino los distritos de Miraflores y Alto Selva Alegre.

Se hará uso de las UCP para homogenizar los valores obtenidos en los censos de volúmenes, es decir, la transformación de Vehículos Mixtos a Unidades de Coche Patrón, además solo se tendrá en cuenta los vehículos livianos: moto, auto, taxi, camionetas.

En este momento se analizara el flujo vehicular, la parte de transito futuro será desarrollada más adelante.

La cantidad de vehículos total que pasa por los puntos de control, identificados por el día del censo son los siguientes:

Figura 4.24 *Total de Vehículos por día*



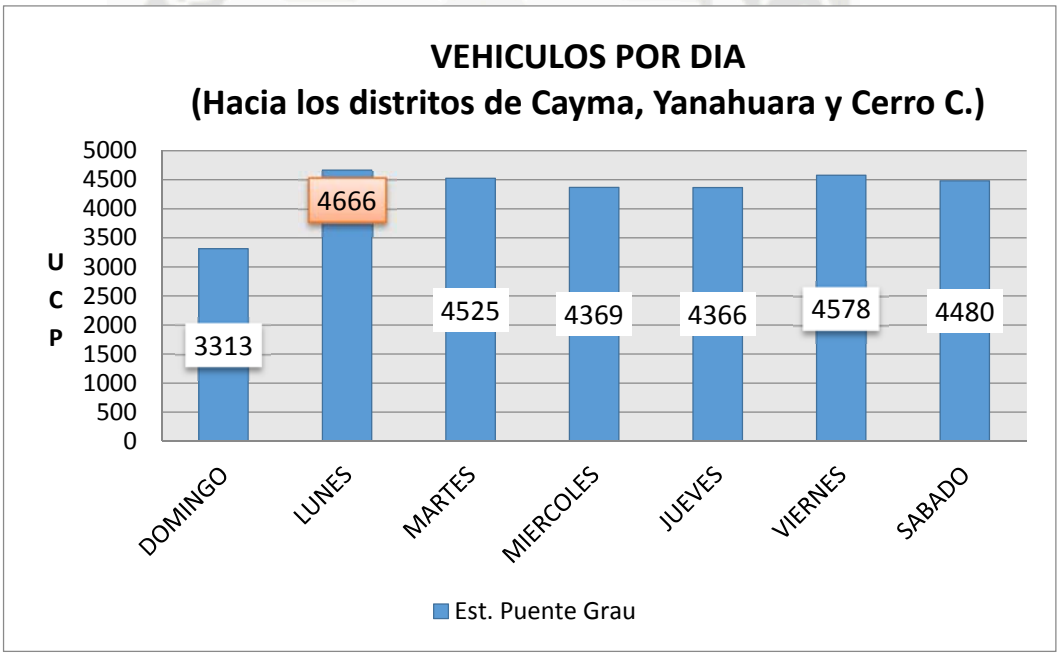
FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede ver en la figura 4.24 el volumen de vehículos que circula por los puntos de observación durante las 6 horas censadas es alto, en el caso de la estación Puente Grau el mayor flujo se produce el día viernes con 9627 UCP y en el caso de la estación Av. La Marina es el día lunes con 19930 UCP.

Ahora identificando los volúmenes que nos interesa para estimar el tránsito atraído por el puente Chilina, nos enfocamos en los vehículos que giran de la Av. Juan de la Torre hacia la izquierda, que tiene como destino el puente Grau (punto de control 2), para el casa de la estación Av. La Marina, nos enfocamos en los vehículos que vienen de la Av. La Marina y voltean en U a la altura de la Calle Moral, que tiene como destino la Av. La Marina con dirección Norte (punto de control 4)

Los vehículos censados en estas condiciones son los siguientes:

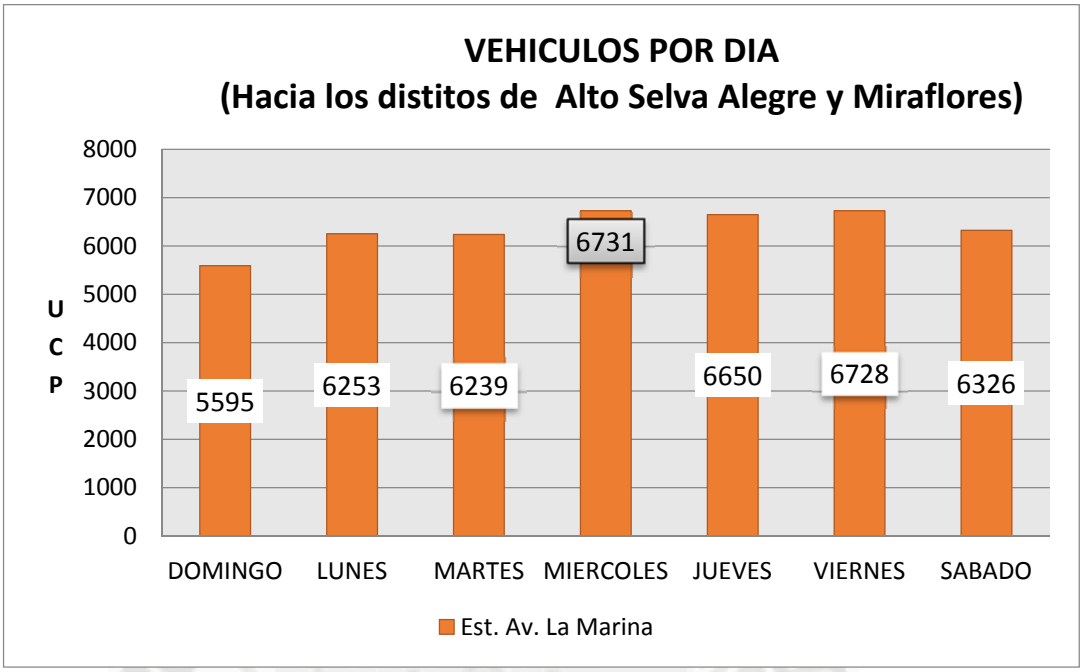
Figura 4.25 *Total de Vehículos por día (Estación Puente Grau)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Para la Estación Puente Grau, el día en el que se identificó mayor flujo vehicular es el día lunes con 4666 UCP

Figura 4.26 *Total de Vehículos por día (Estación Av. La Marina)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Para la Estación Av. La Marina, el día en el que se identificó mayor flujo vehicular es el día miércoles con 6731 UCP, pero se debe de tener en consideración que estos flujos pueden ser casos aislados tanto para una estación como para otra es por tal razón que debemos de sumar los datos obtenidos en las dos estaciones, con la finalidad de obtener un valor real de cómo es que trabaja el sistema vial dentro de la zona de estudio.

Teniendo esa consideración tenemos:

Tabla 4.27 *Suma del Total de Vehículos por día*

	ESTACION		
DIA	PUENTE GRAU	AV. LA MARINA	TOTAL
Domingo	3313	5595	**8908**
Lunes	4666	6253	**10919**
Martes	4525	6239	**10764**
Miércoles	4369	6731	**11100**
Jueves	4366	6650	**11016**
Viernes	4578	6728	**11306**
Sábado	4480	6326	**10806**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Ahora que ya tenemos identificado con mayor flujo vehicular en el sistema debemos determinar la hora de máxima demanda de nuestro sistema.

Tabla 4.28 *Censo Vehicular Ovalo Est. Puente Grau y Av. La Marina (Viernes)*

HORA	VEH. MIXTOS			UNIDAD DE COCHE PATRON (UCP)		
	PTE. GRAU	AV. LA MARINA	TOTAL	PTE. GRAU	AV. LA MARINA	TOTAL
TURNO MAÑANA						
7:00-7:15	212	190	**402**	205	186	**391**
7:15-7:30	254	278	**532**	255	277	**532**
7:30-7:45	260	283	**543**	253	284	**537**
7:45-8:00	254	249	**503**	237	250	**487**
8:00-8:15	233	269	**502**	224	270	**494**
8:15-8:30	238	275	**513**	230	277	**507**
8:30-8:45	283	265	**548**	275	261	**536**
8:45-9:00	224	260	**484**	220	258	**478**
TURNO TARDE						
12:00-12:15	151	322	**473**	151	314	**465**
12:15-12:30	169	310	**479**	168	310	**478**
12:30-12:45	178	346	**524**	179	349	**528**
12:45-1:00	166	373	**539**	165	368	**533**
1:00-1:15	161	287	**448**	165	278	**443**
1:15-1:30	153	275	**428**	156	272	**428**
1:30-1:45	154	304	**458**	157	306	**463**
1:45-2:00	156	324	**480**	155	325	**480**
TURNO NOCHE						
6:00-6:15	155	295	**450**	153	289	**442**
6:15-6:30	163	256	**419**	161	255	**416**
6:30-6:45	180	222	**402**	180	216	**396**
6:45-7:00	213	260	**473**	213	261	**474**
7:00-7:15	202	240	**442**	203	232	**435**
7:15-7:30	166	304	**470**	164	305	**469**
7:30-7:45	147	296	**443**	150	297	**447**
7:45-8:00	168	290	**458**	168	296	**464**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar en la tabla 4.28 el mayor flujo vehicular se da desde las 7:30 am – 7:45 am con 537 UCP, la hora de máxima demanda se dio desde las 7:15 am - 8:15 am que coincide justo con la hora de máxima demanda determinada en el Ovalo Sector Cayma

Las hojas de conteos vehiculares realizadas el viernes son:

Tabla 4.29 *Censo Av. Juan de la Torre Turno Mañana (Punto de control 1)*

CONTEO VENICULAR DIARIO

VIA: **Puente Grau** SENTIDO: →
TURNO: **Mañana** DIA: **VIERNES** FECHA: **28/03/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0,00	16,00	53,00	152,00	18,00	4,00	2,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	255,00	11,37%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1,00	14,00	90,00	153,00	28,00	22,00	2,00	1,00	0,00	0,00	5,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	318,00	14,18%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0,00	18,00	95,00	169,00	30,00	20,00	3,00	1,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	342,00	15,25%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1,00	17,00	82,00	155,00	23,00	3,00	2,00	1,00	1,00	0,00	6,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	306,00	13,64%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0,00	18,00	73,00	152,00	25,00	7,00	4,00	0,00	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	292,00	13,02%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0,00	7,00	53,00	117,00	26,00	7,00	2,00	2,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	220,00	9,81%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1,00	9,00	65,00	130,00	21,00	11,00	4,00	2,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	252,00	11,23%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0,00	14,00	59,00	135,00	32,00	5,00	2,00	0,00	1,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	258,00	11,50%
Veh. Total		**3,00**	**113,00**	**576,00**	**1163,00**	**209,00**	**85,00**	**21,00**	**7,00**	**3,00**	**0,00**	**55,00**	**4,00**	**0,00**	**2,00**	**0,00**	**0,00**	**2,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	2243,00	100,00%
%		**0,13%**	**5,04%**	**25,68%**	**51,85%**	**9,32%**	**3,79%**	**0,94%**	**0,31%**	**0,13%**	**0,00%**	**2,45%**	**0,18%**	**0,00%**	**0,09%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,09%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	100,00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.30 *Censo Av. Juan de la Torre Turno Mañana (Punto de control 2)*

CONTEO VENICULAR DIARIO

VIA: **Puente Grau** SENTIDO: ↷
TURNO: **Mañana** DIA: **VIERNES** FECHA: **28/03/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0,00	18,00	50,00	125,00	16,00	3,00	1,00	7,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	222,00	10,76%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1,00	14,00	60,00	141,00	25,00	14,00	0,00	6,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	265,00	12,85%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1,00	26,00	75,00	120,00	26,00	13,00	0,00	6,00	1,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	272,00	13,18%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1,00	38,00	63,00	122,00	25,00	6,00	0,00	6,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	268,00	12,99%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0,00	26,00	53,00	124,00	26,00	4,00	0,00	11,00	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	251,00	12,17%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0,00	23,00	48,00	138,00	20,00	3,00	0,00	7,00	1,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	249,00	12,07%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1,00	26,00	66,00	156,00	28,00	7,00	0,00	10,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	299,00	14,49%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1,00	21,00	67,00	37,00	33,00	6,00	0,00	7,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	237,00	11,49%
Veh. Total		**5,00**	**192,00**	**482,00**	**1023,00**	**199,00**	**62,00**	**1,00**	**60,00**	**3,00**	**0,00**	**34,00**	**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	2063,00	100,00%
%		**0,24%**	**9,31%**	**23,36%**	**49,59%**	**9,65%**	**3,01%**	**0,05%**	**2,91%**	**0,15%**	**0,00%**	**1,65%**	**0,05%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,05%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	100,00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.31 *Censo Av. La Marina Mañana (Punto de control 3)*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Av. La Marina** SENTIDO: →
TURNO: **Mañana** DIA: **VIERNES** FECHA: **28/03/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0,00	23,00	181,00	330,00	33,00	27,00	4,00	2,00	0,00	0,00	12,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	674,00	11,71%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	2,00	14,00	245,00	288,00	104,00	30,00	3,00	4,00	0,00	0,00	10,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	702,00	12,20%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0,00	40,00	245,00	315,00	81,00	47,00	5,00	4,00	0,00	0,00	11,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	751,00	13,05%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1,00	24,00	258,00	340,00	80,00	31,00	2,00	2,00	3,00	0,00	10,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	754,00	13,10%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0,00	26,00	233,00	430,00	77,00	19,00	5,00	3,00	1,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	861,00	14,96%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0,00	25,00	178,00	360,00	93,00	20,00	3,00	7,00	0,00	0,00	9,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	698,00	12,13%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	2,00	19,00	168,00	318,00	73,00	17,00	5,00	5,00	1,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	620,00	10,78%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1,00	25,00	162,00	330,00	79,00	15,00	4,00	2,00	2,00	0,00	10,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	694,00	12,06%
Veh. Total		**6,00**	**196,00**	**1670,00**	**2831,00**	**680,00**	**206,00**	**31,00**	**29,00**	**7,00**	**0,00**	**81,00**	**10,00**	**2,00**	**2,00**	**0,00**	**1,00**	**2,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	5754,00	100,00%
%		**0,10%**	**3,41%**	**29,02%**	**49,20%**	**11,82%**	**3,58%**	**0,54%**	**0,50%**	**0,12%**	**0,00%**	**1,41%**	**0,17%**	**0,03%**	**0,03%**	**0,00%**	**0,02%**	**0,03%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	100,00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.32 *Censo Av. La Marina Mañana (Punto de control 4)*

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: **Av. La Marina** SENTIDO: ↷
TURNO: **Mañana** DIA: **VIERNES** FECHA: **28/03/2014**

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0,00	17,00	60,00	88,00	13,00	6,00	43,00	53,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	291,00	10,24%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0,00	22,00	82,00	120,00	34,00	20,00	39,00	47,00	1,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	370,00	13,02%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0,00	19,00	91,00	121,00	42,00	10,00	34,00	46,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	366,00	12,88%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0,00	15,00	98,00	90,00	37,00	3,00	33,00	48,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	333,00	11,72%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0,00	24,00	94,00	85,00	46,00	20,00	39,00	63,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	375,00	13,20%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0,00	21,00	86,00	106,00	48,00	14,00	38,00	74,00	2,00	0,00	8,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	398,00	14,01%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1,00	24,00	74,00	113,00	33,00	15,00	29,00	58,00	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	360,00	12,67%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0,00	20,00	81,00	117,00	35,00	7,00	34,00	48,00	1,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	348,00	12,25%
Veh. Total		**1,00**	**162,00**	**666,00**	**846,00**	**294,00**	**101,00**	**283,00**	**437,00**	**5,00**	**0,00**	**37,00**	**2,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**1,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	2841,00	100,00%
%		**0,04%**	**5,70%**	**23,44%**	**29,78%**	**10,35%**	**3,56%**	**10,17%**	**15,38%**	**0,18%**	**0,00%**	**1,30%**	**0,07%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,04%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	**0,00%**	100,00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder ver los censos en el resto de días ir al *Anexo 5.3.*

Como se dijo anteriormente según lo dicho por las autoridades del Gobierno Regional de Arequipa el puente solo va a ser para uso del transporte liviano, entonces nuestra atracción de vehículos hacia el Puente Chilina debe de ser con solo ese tipo de vehículo

Los vehículos livianos representan la mayor cantidad de vehículos que circulan en las vías urbanas en general.

Usando la misma nomenclatura usada para los cuadros anteriores tenemos que:

- B - Motos
- C – Autos Privados
- D - Taxis
- E – Camioneta Pick Up
- F – Combi Privada

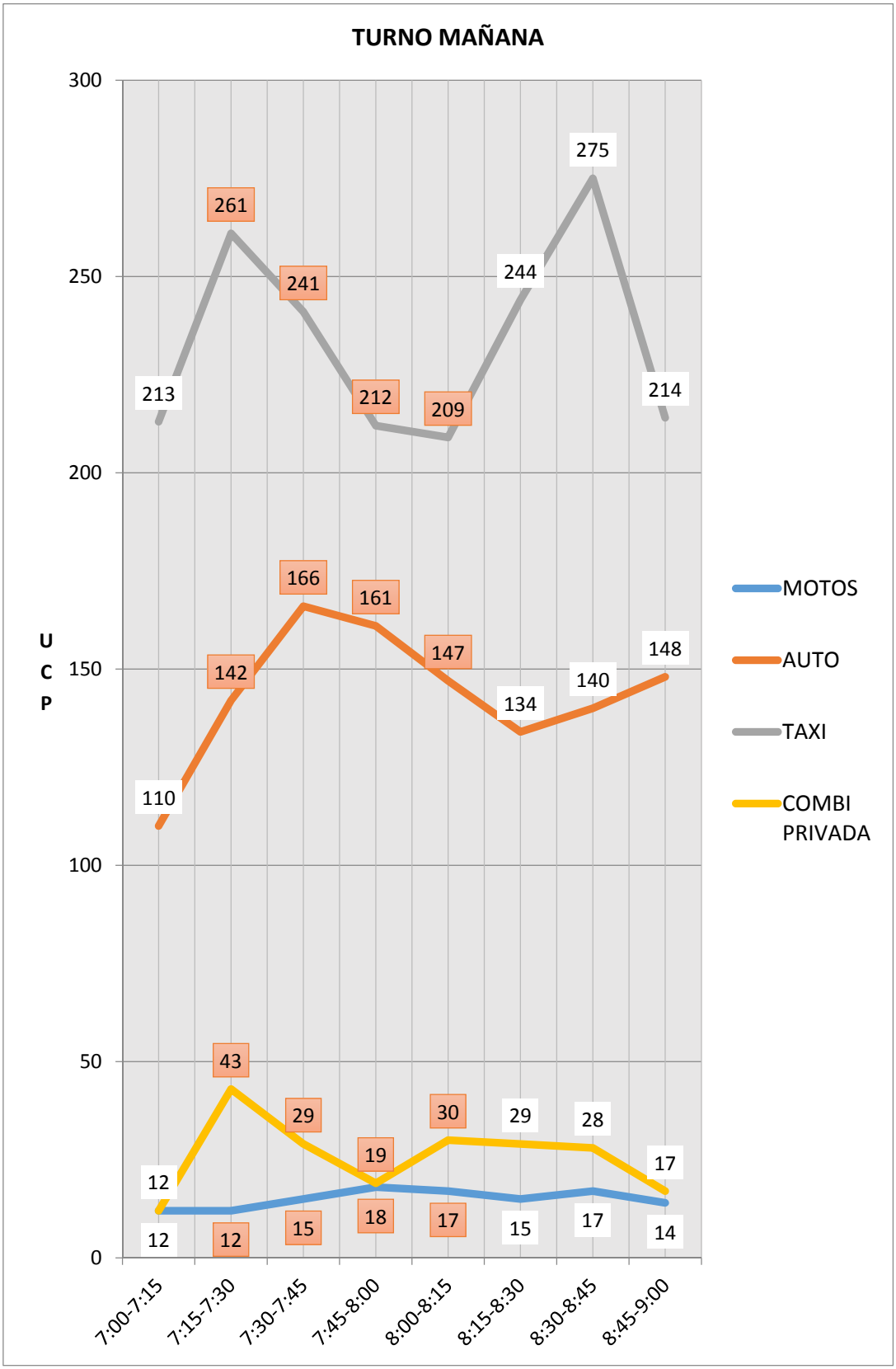
Tabla 4.33 *Vehículos Turno Mañana Pte. Grau y Av. La Marina (Por tipo de vehículo)*

Diagrama de Veh.		B	C	D	E	F
7:00-7:15	Veh Mixtos	35	110	213	35	9
	UCP	12	110	213	44	12
7:15-7:30	Veh Mixtos	36	142	261	59	34
	UCP	12	142	261	74	43
7:30-7:45	Veh Mixtos	45	166	241	68	23
	UCP	15	166	241	86	29
7:45-8:00	Veh Mixtos	53	161	212	62	15
	UCP	18	161	212	77	19
8:00-8:15	Veh Mixtos	50	147	209	72	24
	UCP	17	147	209	91	30
8:15-8:30	Veh Mixtos	44	134	244	68	23
	UCP	15	134	244	85	29
8:30-8:45	Veh Mixtos	50	140	275	61	22
	UCP	17	140	275	76	28
8:45-9:00	Veh Mixtos	41	148	214	68	13
	UCP	14	148	214	85	17

FUENTE: *Elaboración Propia*

En la tabla 4.33, se indica la cantidad máxima de vehículos por tipo en el sistema, resaltando la presencia de taxis y de automóviles privados, utilizando los datos obtenidos en campo podemos representarlos gráficamente de la siguiente forma.

Figura 4.27 *Vehículos Turno Mañana Pte. Grau y Av. La Marina (Por tipo de vehículo)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

La tendencia presentada en cuadros anteriores se mantiene, la que indica que el tipo de vehículo que predominada son los vehículos que brindan servicio de taxi, en ese caso representan un 47.17%, seguidos por los vehículos privados con 28.98%, y al último las combis privadas con 5.22% y las motos con 3.03%.

El total de UCP que pueden ser atraídos por el Puente Chilina es de 2050, durante una hora de máxima demanda, como se ve remarcada en la tabla 15.32 y la figura.15.37.

4.2.2 CENSO DE GIROS

Los conteos de giros se realizaron en las intersecciones de estudio, para el caso de las estaciones de la Av. La Marina y el Puente Grau (Punto de Control 1 y 2), se utilizó para estimar el porcentaje de vehículos que van a ser atraídos por el Puente Chilina, va de la mano con los censos de volumen, solo que se identifica los movimientos que más nos interesa.

En el caso del Oval Sector Cayma se tomaron dos puntos de control uno en la intersección de las Calles Ramón Castilla y Cusco (Punto de Control 3), y otro en la intersección de la Calle Alfonso Ugarte, Cisco y León Velarde (Punto de control 4); según lo visto durante los censos vehiculares se pudo apreciar que la vía por donde las vehículos circulan es por la Calle Cusco y la Calle ubicada dentro del área de impacto indirecto es la Calle León Velarde, por lo que se resalta la importancia de los Punto de control ya que así identificaremos de donde viene la mayor cantidad de vehículos y hacia dónde van.

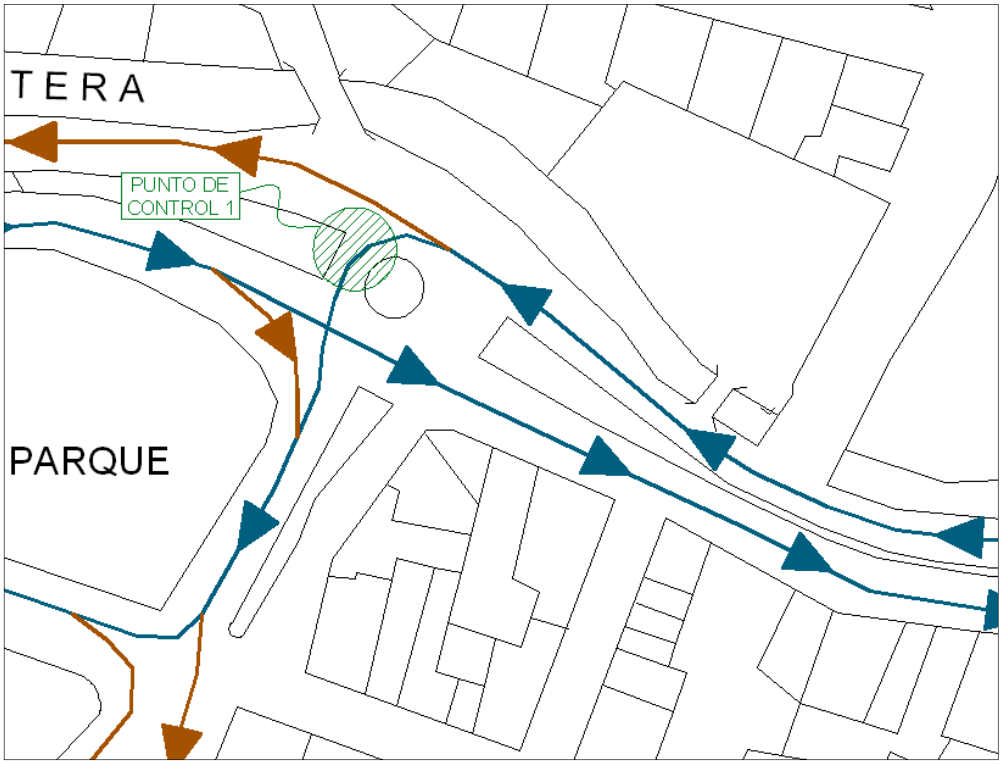
Se realizaron conteos con la ayuda de una filmadora, por lo que no se requirió de gran material humano más que de una persona encargada de manipular la filmadora.

Los conteos se realizaron teniendo en cuanta el día que presenta mayor flujo vehicular, además del periodo de 15 minutos donde se presenta la mayor cantidad de vehículos, eso quiere decir que el estudio de cada intersección depende de la hora de pico y del turno donde fue identificado.

A diferencia de las calles donde se realizó los conteos de volumen, donde ya se contaba con la información para el punto de control 4 de realizo un nuevo conteo.

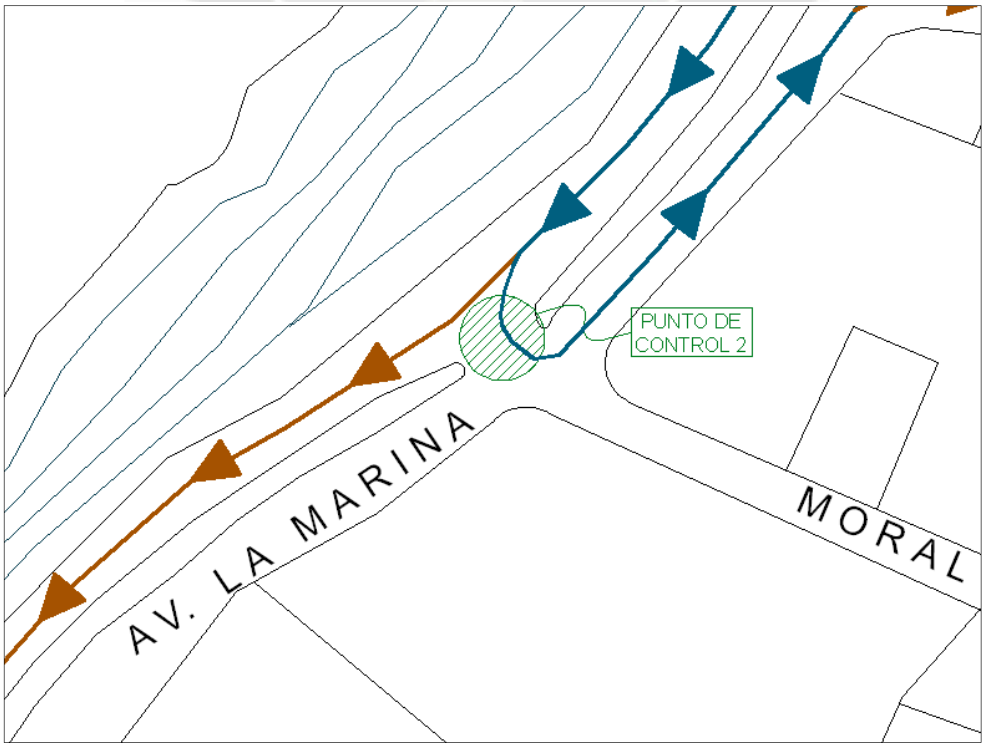
A continuación se presentara gráficamente los lugares donde se realizaron los conteos, y se indicara las vías y los movimientos realizados por los vehículos que se han estimado en consideración para el estudio.

Figura 4.28 *Punto de Control (Puente Grau)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.29 *Punto de Control (Av. La Marina)*



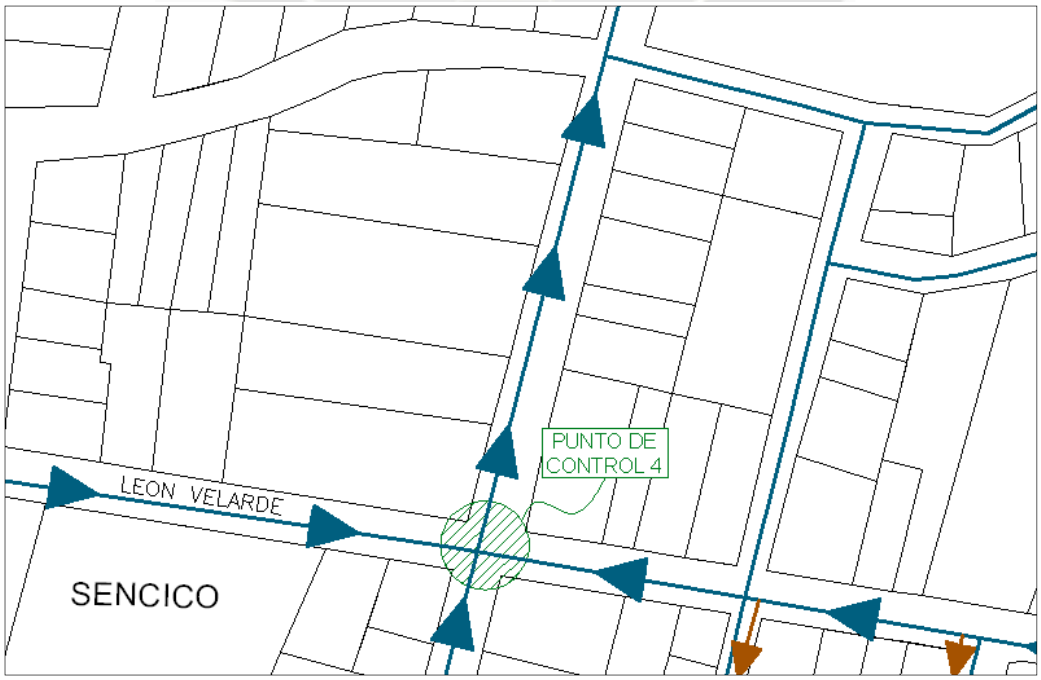
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.30 *Punto de Control (Ovalo Sector Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

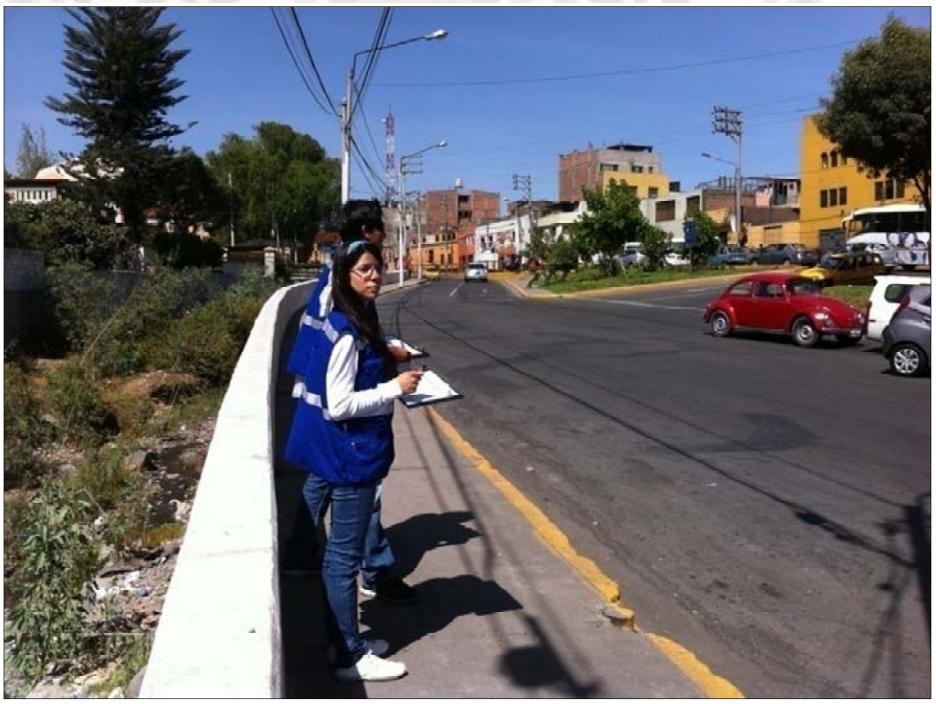
Figura 4.31 *Punto de Control (León Velarde)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar en las figuras 4.28, 4.29 , 4.30 y 4.31 se señala la circulación de las vías una en color azul y otro en color naranja, la circulación de color azul es la circulación de los vehículos que se ha tomado en consideración para el estudio en cambio la circulación en color naranja se desechó porque no era necesaria para el estudio, en el caso del Ovalo Sector Cayma se tuvo que considerar todas vías ya que es la ubicación del Ovalo Sector Cayma, sin embargo en los puntos de control Puente Grau y Av. La Marina se desecharon varios movimientos que realizan los vehículos ya que la finalidad, es estimar lo vehículos que desean viajar entre los distritos de Cerro Colorado, Cayma, Yanahuara, Alto Selva Alegre y Miraflores. Se tomó como referencia el Puente Grau y Bajo Grau ya que son los puentes más próximos al Puente Chilina.

Figura 4.32 *Conteos Vehiculares (Volumen e Intersecciones)*



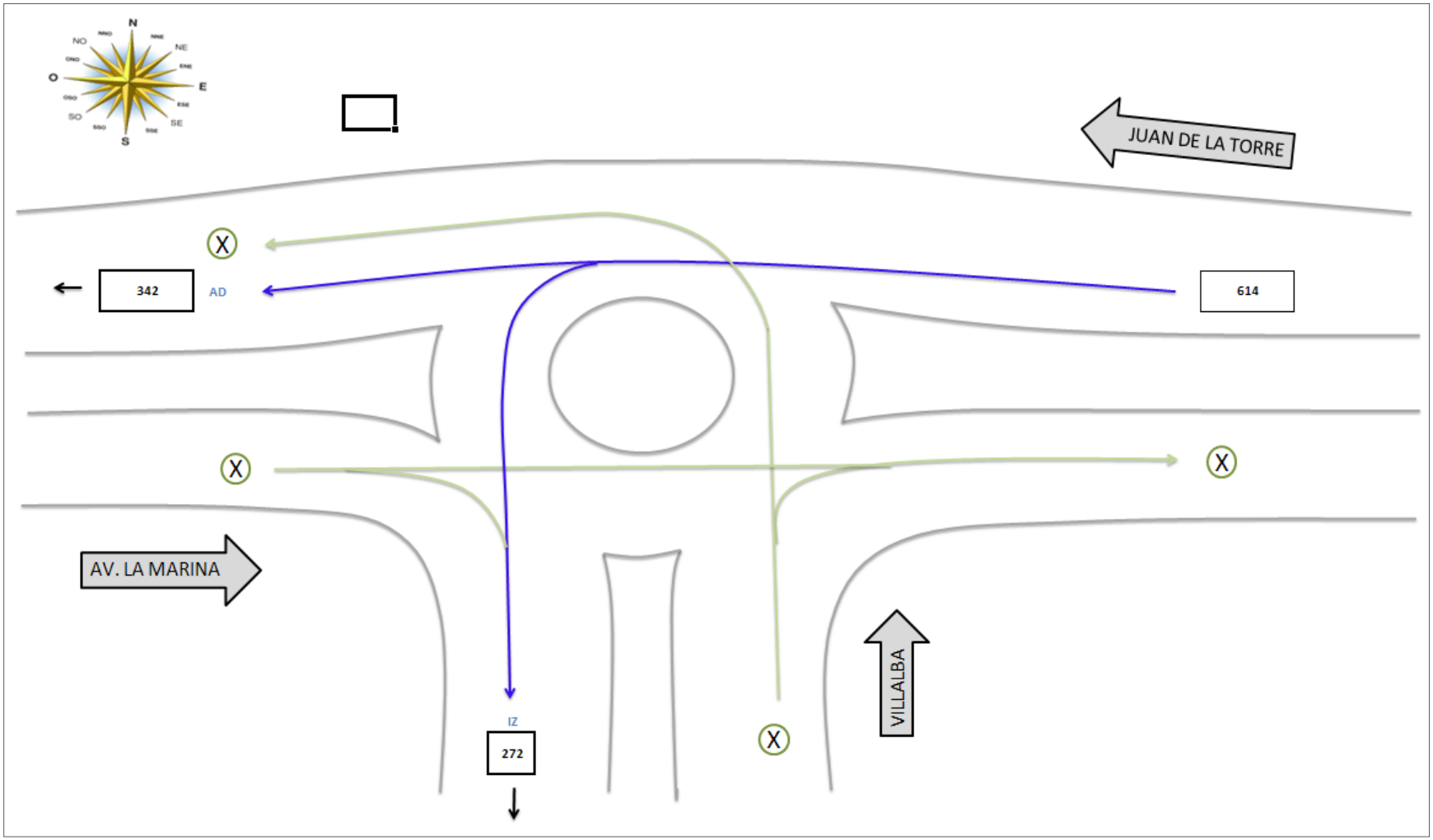
FUENTE: *Elaboración Propia*

Para todos los trabajos de campo se utilizó los chalecos hechos por el programa profesional de Ingeniería civil de la UCSM.

Para poder ver todas las hojas de campo con sus censos vehiculares ir al *Anexo 5.4*

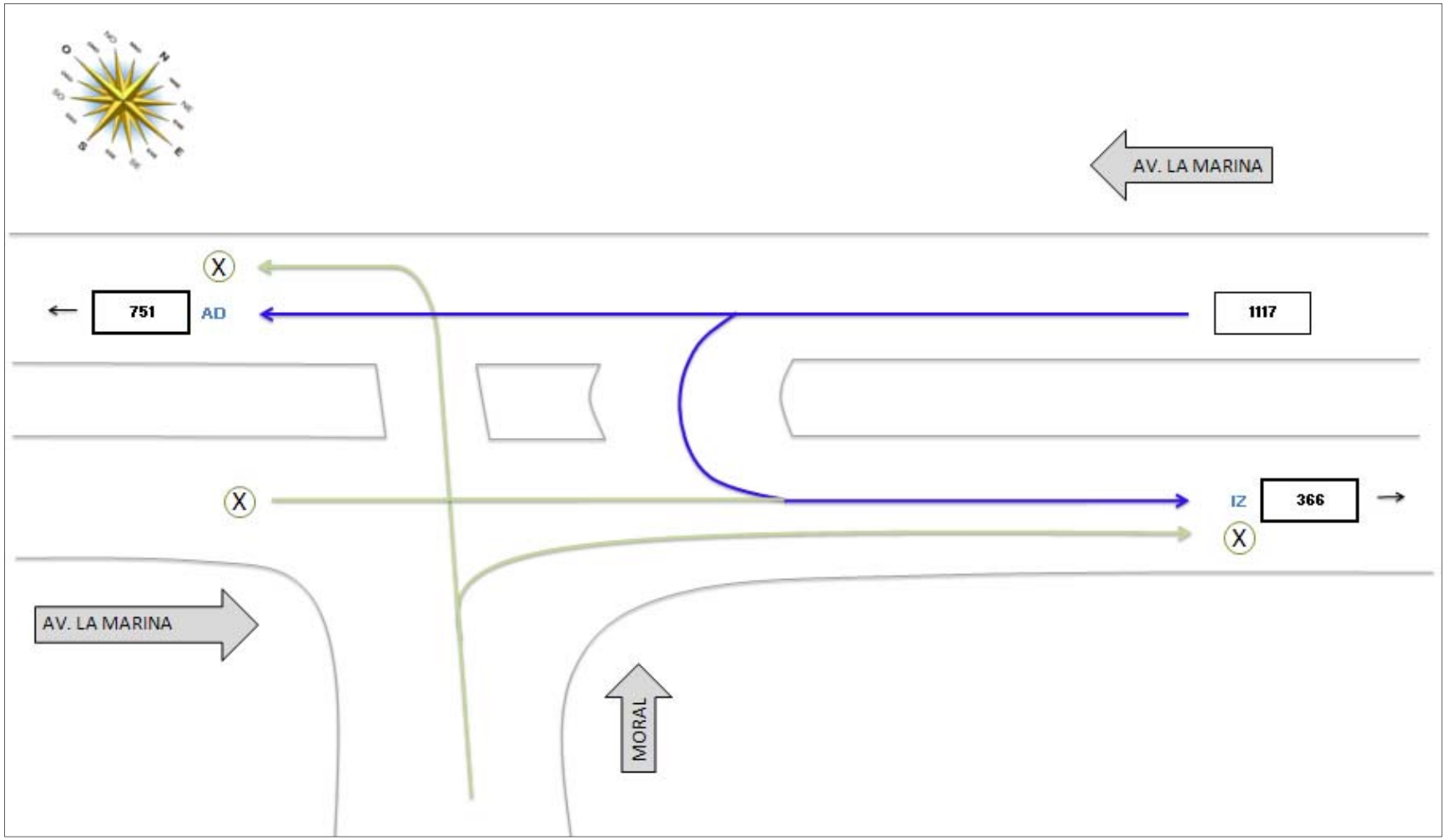
Los datos obtenidos en los conteos de intersecciones fueron los siguientes:

Figura 4.33 *Conteos 7:30 – 7:45 (Punto de Control 1)*



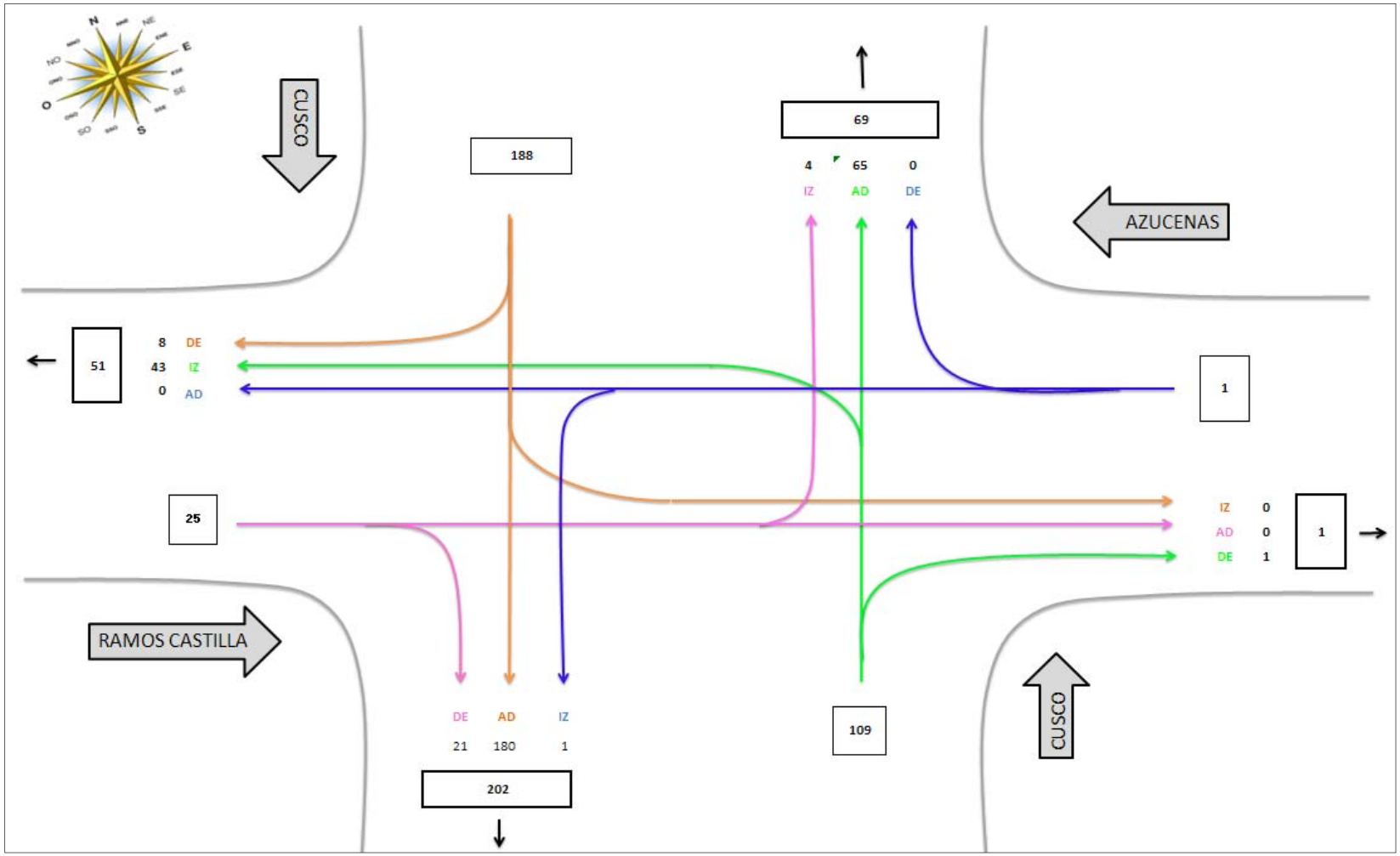
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.34 *Conteos 7:30 – 7:45 (Punto de Control 2)*



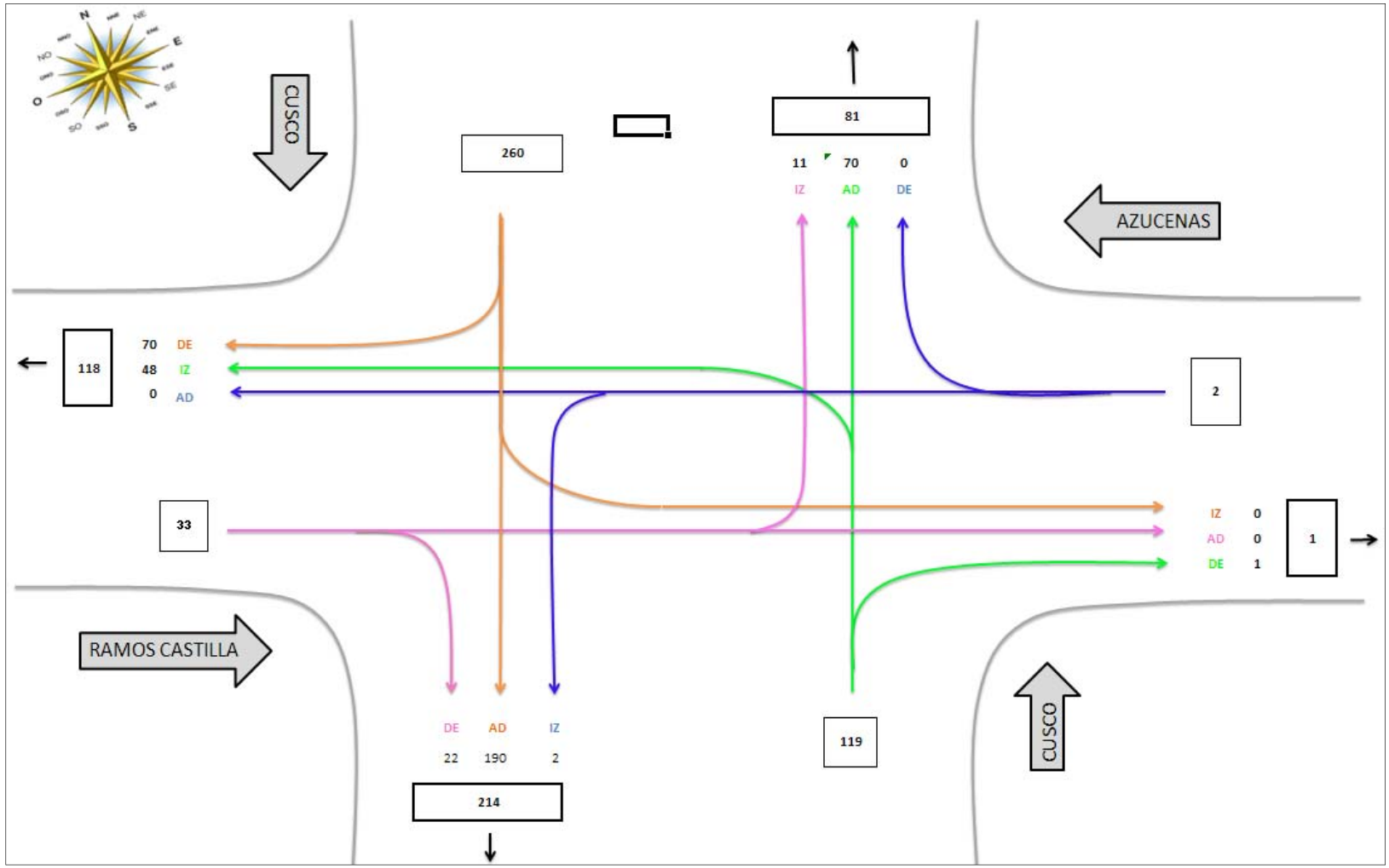
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.35 *Conteos 7:45 – 8:00 (Punto de Control 3)*



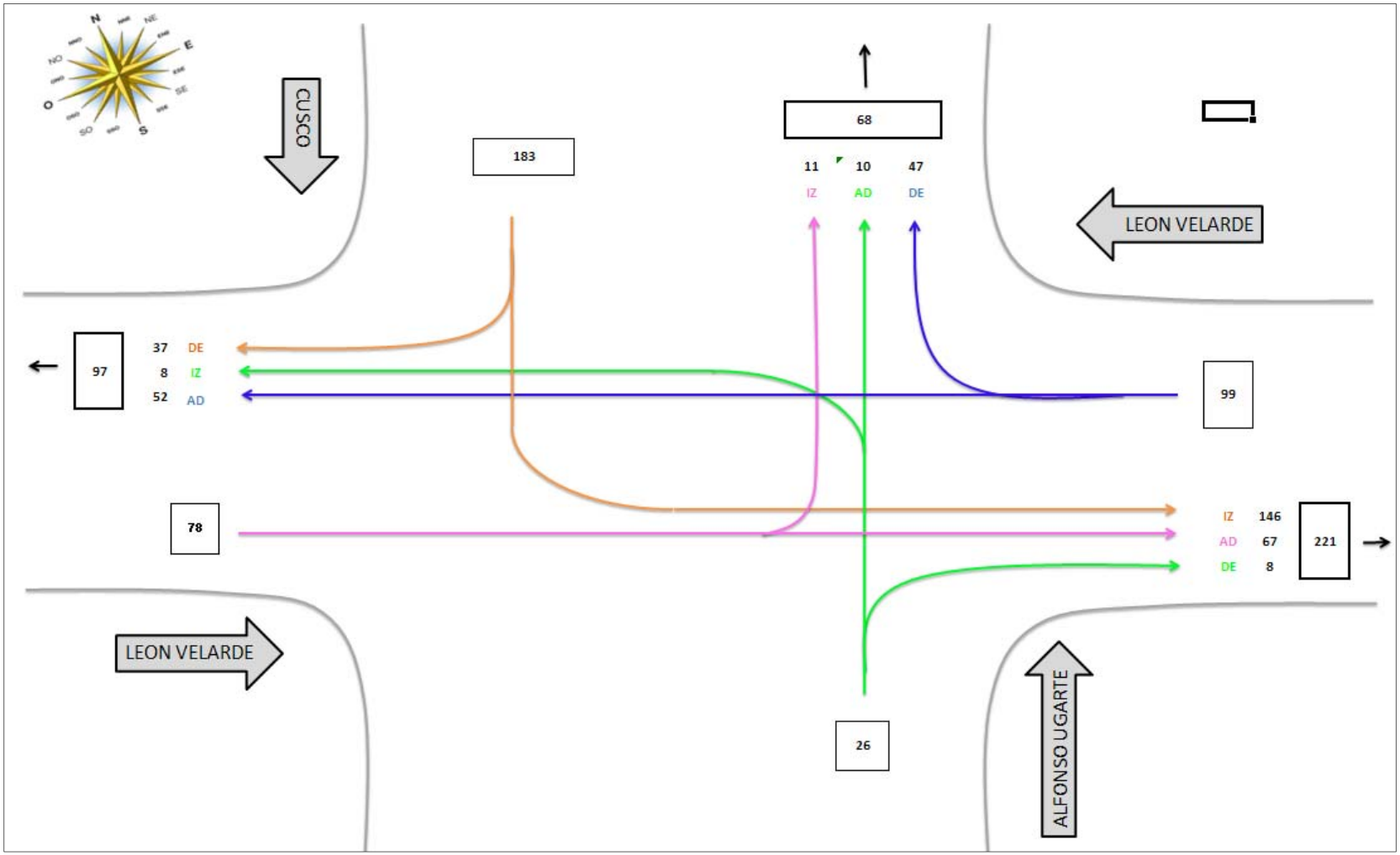
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.36 *Conteos 7:15 – 7:30 (Punto de Control 3)*



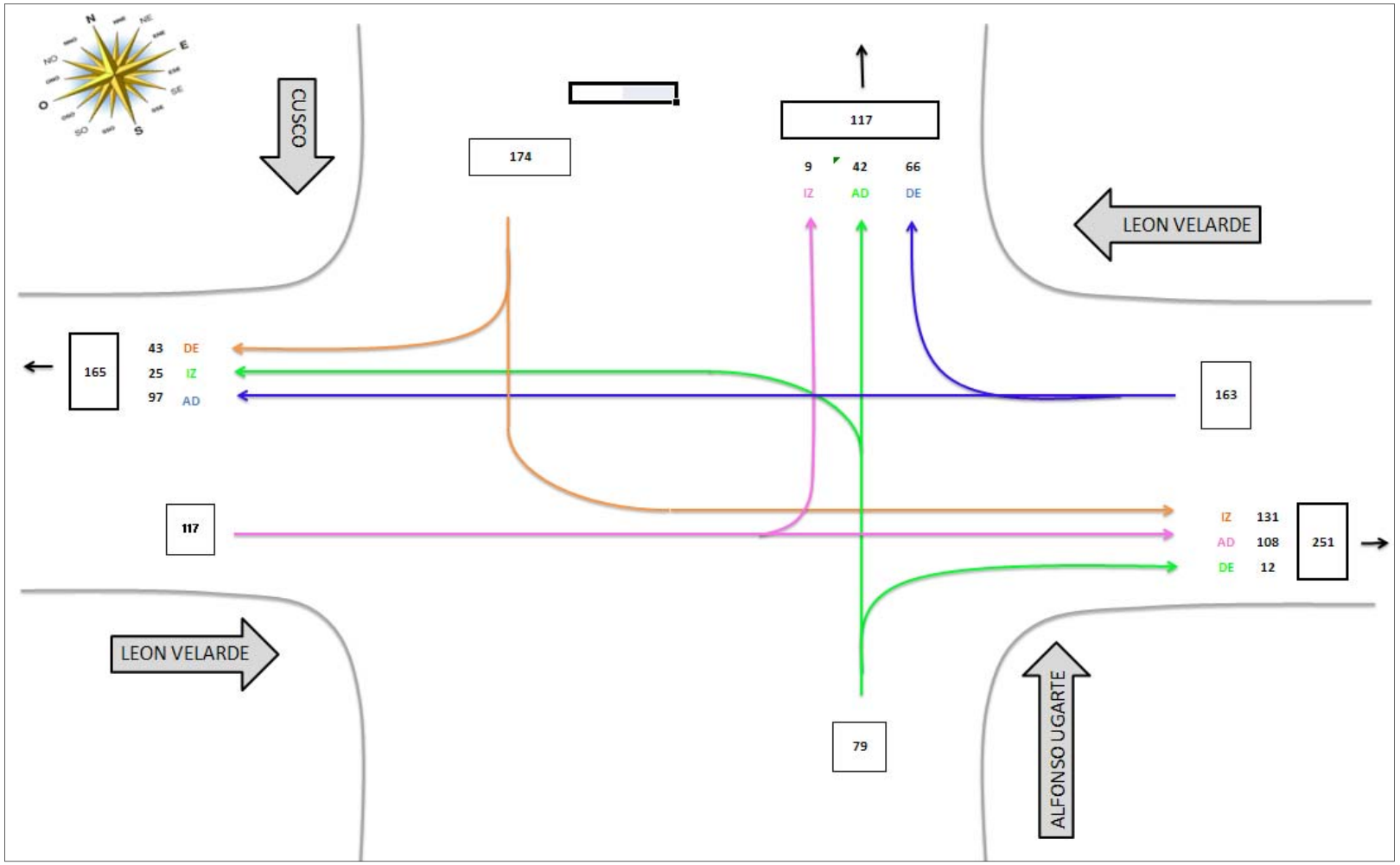
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.37 *Conteos7:15 – 7:40 (Punto de Control 4)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.38 *Conteos 7:45 – 8:00 (Punto de Control 4)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

En la figura 4.33 se ven los movimientos que realizan los vehículos en la estación Puente Grau, el flujo vehicular que nos interesa utilizar para estimar el flujo de atracción hacia Puente Chilina representa el 44.30% del flujo vehicular que viene de la Av. Juan de la Torre; en la figura 4.34 se ven los giros en la estación Av. La Marina, el flujo vehicular que nos interesa para estimar la atracción de vehículos que generara el Puente Chilina representa el 32.77% del flujo vehicular que viene del puente Bajo Grau y la Av. La Marina.

Como se puede ver en la figura 4.35 Y 4.36, se ven los movimientos que realizan los vehículos en la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castillas, esta comparación nos ayuda a identificar el flujo vehicular en la zona y cuál es el deseo de viajes; como es notorio se generó un aumento del flujo vehicular hacia la Calle Ramón Castilla con un 131.37%, esta gran variación es por el colegio San Francisco de Asís, ya que es el principal foco de atracción de viajes; es importante resaltar que este aumento del tránsito por la zona se da en los meses que el colegio tiene labores escolares. En el caso de la intersección, esta sufre un aumento del 28.17 %.

Como se explicó antes la Calle Las Azucenas tiene un flujo vehicular desechable en comparación con el resto de calle, el porcentaje que aporta de vehículos a la intersección está entre el 0.3% y 0.4%.

En el caso de la estación León Velarde se realizaron dos conteos un entre las 7:15 am -7:30 am y el otro entre las 7:45 am – 8:00 am, esto ya que dentro de los censos de volúmenes de identifico 2 periodos de 15 minutos que indicaban la mayor cantidad de vehículos, de los dos conteos realizados se identificó que el periodo más congestionado de produce entre las 7:45 am y 8:00 am, por eso el análisis de profundizará más en ese horario.

La calle que produce un mayor flujo vehicular es la Calle León Velarde con dirección este – oeste con un 30.58% y la que calle que produce menor flujo vehicular es la Calle Alfonso Ugarte con dirección sur – norte con un 14.82%; del total de vehículos que circulan por dicha intersección, que tiene deseos de viaje hacia la Calle Cusco representan un 21.95% y la calle de más aporta vehículos ese 21.95% hacia la Calle Cusco es la Calle León Velarde con dirección este - oeste con un 56.41%, esto nos indica que las vehículos que van más hacia la Calle Cusco posiblemente provengan del Puente Grau.

Se resalta nuevamente la importancia del Puente Chilina como obra de infraestructura vial para descongestionar el centro de la ciudad.

Para poder ver mejor las hojas de los formatos y los censos de volumen realizados para cada una de la intersecciones ir al *Anexo 5.4.*

4.3 CENSO PEATONAL

Paralelamente a los Conteos Vehiculares se realizaron conteos peatonales, con la finalidad de identificar los desplazamientos de los peatones dentro de la zona de estudio Ovalo Sector Cayma; de la misma forma que los censos vehiculares se realizaron en el mes de febrero y en el mes de marzo para poder identificar la diferencia que hay en el flujo peatonal, durante los meses donde hay uno labores escolares en el colegio San Francisco de Asís.

Es importante resaltar que solo hay cruceros peatonales en las esquinas de la intersección, no hay un tratamiento especial en las puertas de ingreso al colegio.

Los censos peatonales se realizaron durante las horas de máxima demanda de 7:15 am a 8:15 am; en este caso la hora de máxima demanda coincide para vehículos y peatones por la presencia del colegio; este es un caso particular porque no siempre la hora de máxima demanda (hora pico) peatonal coincide con la vehicular.

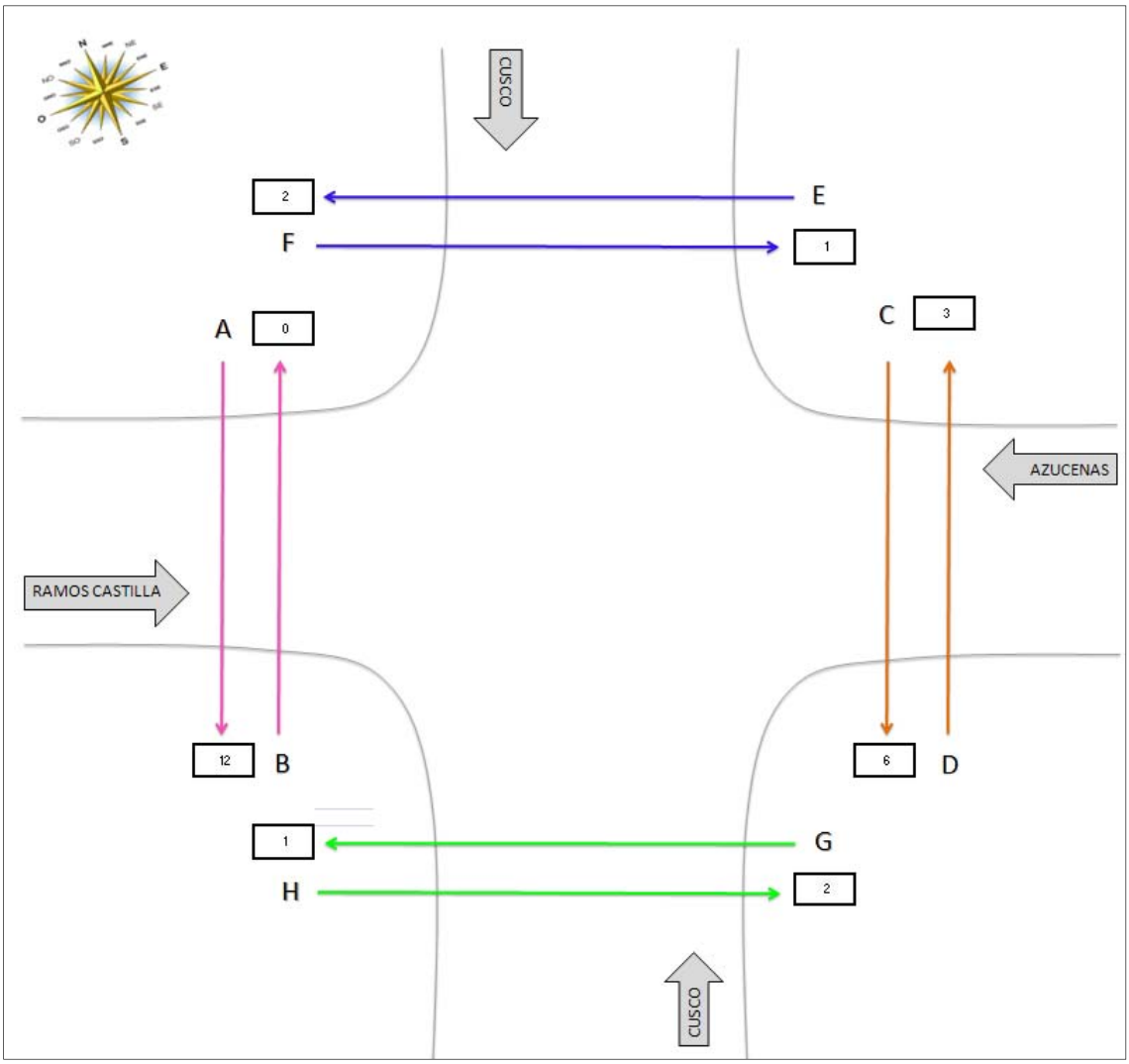
En el censo realizado el día lunes 17 de febrero del 2014 se identificó a 27 personas en general que cruzaron alguna de las calles en la intersección, el crucero peatonal con mayor flujo de peatones es el de la Calle Ramón Castilla dirección Norte – Sur, con un total de 12 personas en 1 hora; estos valores son irrelevantes ya que no hay presencia de muchos peatones en la intersección.

En el caso del censo realizado en día 28 de abril del 2014 se incrementó el flujo peatonal en la intersección un 237.04 %, esto se debe a la presencia del colegio, ya que este genera una gran atracción de viajes tanto vehiculares como peatonales. Si miramos la figura 4.40 y la tabla 4.35 se puede ver que las mayor cantidad de personas se mueven hacia la ubicación del colegio San Francisco de Asís, llegando a un 63.74% de las personas que utilizan la intersección, por otro lado el porcentaje de niños es de 51%, por tal motivo se debe de tener una gran consideración para los peatones, buscando alternativas que brinden seguridad a los peatones teniendo presente que la mayoría son niños.

Para poder ver todas las hojas de campo con sus censos peatonales ir al *Anexo 5.5.*

A continuación se mostraran los movimientos de los peatones censados para cada vector de desplazamiento en el área de estudio.

Figura 4.39 *Movimientos Peatonal Lunes 17/02/14 7:15 a 8:15 am (Ovalo Sector Cayma)*



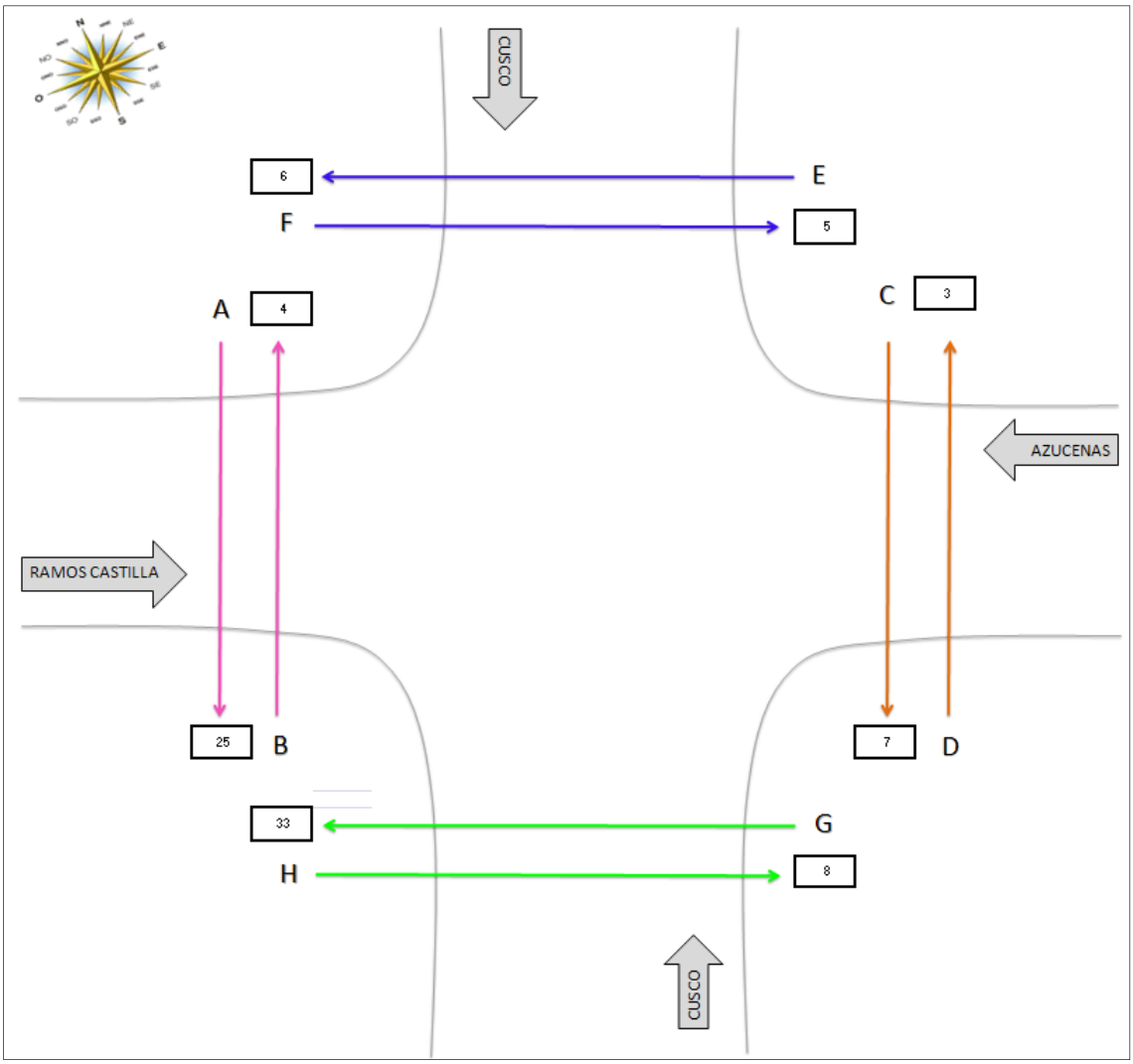
FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.34 *Censo Peatonal Lunes 17/02/14 (Ovalo Sector Cayma)*

	Ramón Castilla		Azucenas		Cusco		Cusco			
Categoría Veh.	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**Total**	**%**
Hombres	6	0	5	2	1	1	1	2	18	66.7%
Mujeres	5	0	1	1	1	0	0	0	8	29.6%
Niños	1	0	0	0	0	0	0	0	1	3.7 %
Total	**12**	**0**	**6**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**27**	**100 %**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.40 *Movimientos Peatonal Lunes 28/04/14 7:15 a 8:15 am (Ovalo Sector Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 4.35*Censo Peatonal Lunes 28/04/14 (Ovalo Sector Cayma)*

	Ramón Castilla		Azucenas		Cusco		Cusco			
Categoría Veh.	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**Total**	**%**
Hombres	8	2	3	2	3	2	7	3	33	33.0%
Mujeres	4	1	1	1	1	0	5	2	15	15.5%
Niños	13	1	3	0	2	3	21	3	46	50.5 %
Total	**25**	**4**	**7**	**3**	**6**	**15**	**33**	**8**	**91**	**100 %**

FUENTE: *Elaboración Propia*

4.4 VELOCIDAD INSTANTANEA

Se realizó el estudio de velocidades de punto en las 3 vías que convergen en el Ovalo Sector Cayma y se les denominó Calle Ramón Castilla, Calle Cusco (Hacia Cayma) y Calle Cusco (Hacia Yanahuara), teniendo en consideración los puntos recomendados por el libro de Ingeniería de Transito fundamentos y aplicaciones de Cal y Maro R. y James Cárdenas G.

Al tratarse de vías urbanas en línea recta, según lo indicado se debe de recta la toma de muestras a la mitad de las cuadras; como no se cuenta con cuadras cortas para las vías en estudio se consideró la toma de muestras en la zona más recta con mayor pendiente. La finalidad de este estudio es poder obtener las velocidades máximas que desarrollan los vehículos en la vía, por lo que se debe de realizar la toma de datos durante las horas no pico; Otro punto a tener en consideración es que se encuentran reductores de velocidad muy próximos a la intersección, por tal motivo la toma de datos debe de hacerse a una distancia prudente de los reductores de velocidad.

Para la toma de datos se utilizó una aplicación de celular denominada SpeedClock, que remplaza la función que hace una speedgun para medir la velocidad de punto.

Figura 4.41 *Aplicación SpeedClock (IOS)*



FUENTE: *ITunes*

El estudio se realizó el día domingo 19 de Octubre del 2014 entre la 1:00 pm y las 4:00 pm, esto debido a que se deseaba identificar la mayor velocidad que podían desarrollar los vehículos en las vías.

El objetivo principal de este estudio de velocidad es determinar el valor que adopta el percentil 85 (P_{85}), ya que el P_{85} nos indica la velocidad crítica a la que se debe establecerse el límite de máximo de velocidad, que deben de tener una relación con los dispositivos de control de tránsito.

Antes de realizar el estudio era indispensable determinar el número de datos que había que tomar por vía para tener el nivel de confiabilidad deseado, por tal motivo se utilizó las siguientes formulas:

$$N = \frac{S^2 * K^2(2 + U^2)}{2E^2}$$

Donde

N = Tamaño mínimo de muestra

S = Desviación Estándar estimada para el Muestreo

K =Constante correspondiente para el nivel de confiabilidad deseado

E = Error permitido por el estimado de la velocidad (Km/h)

U = Constante correspondiente a la estadística de la velocidad deseada

Para determinar el valor de la desviación estándar nos vamos a una tabla referencial que nos da valores para cada una de las condiciones más comunes que podríamos encontrar.

Tabla 4.36*Desviación estándar de velocidades instantáneas para determinar el tamaño de muestra y sentido*

Área de Tránsito	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: *Diapositivas Curso Ing. De Transito año 2012*

Según la tabla 4.36 determinamos que el valor de la desviación estándar (S) para nuestro caso tiene un valor de 7.7 Km/h.

Para determinar la constante K nos dirigimos a una tabla que nos determina el valor de K dependiente del nivel de confiabilidad que se quiera para el estudio, en este caso trabajemos con una confiabilidad del 95 %, lo que nos indica que el valor de K es igual a 1.96.

Tabla 4.37 *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: *Diapositivas Curso Ing. De Transito año 2012*

El valor correspondiente a la estadística de la velocidad para un percentil 85 (P_{85}) es igual a 1.04; el error permitido depende de la precisión requerida en el estimado de la velocidad, comúnmente el valor fluctúa entre +/- 8 km/h y +/- 1.5 km/h o menos.

Según lo dicho en los párrafos anteriores podemos calcular nuestro tamaño de muestra de la siguiente forma.

$$N = \frac{7.7^2 * 1.96^2 (2 + 1.04^2)}{2 * 2.25^2}$$

$$N = 69.32 \approx 70$$

Nos da como resultado un valor de 70 mediciones por calle

Para el análisis de los datos debemos de tener en cuenta el tamaño de la muestra para poder calcular el número de intervalos, ver tabla 4.38.

Tabla 4.38 *Número de intervalos de clase por tamaño de muestra*

Tamaño de Muestra n	Numero de intervalos N
50-100	7 - 8
100-1000	10 - 11
1000-10000	14 - 15
10000-100000	17 - 18
Mayor a 100000	14+3,3Log10(n)

FUENTE: *Diapositivas Curso Ing. De Transito año 2012*

4.4.1 CALLE RAMON CASTILLA

Los datos tomados en campo son los siguientes:

Tabla 4.39 *Velocidades Calle Ramón Casilla*

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
1	35,3	35	A
2	38,1	38	T
3	59,1	59	VM
4	31,5	32	T
5	38,7	39	T
6	38,0	38	VM
7	32,7	33	T
8	32,1	32	T
9	32,3	32	T
10	41,3	41	T
11	47,8	48	T
12	33,4	33	T
13	32,3	32	T
14	31,2	31	T
15	35,6	36	A
16	39,3	39	A
17	34,3	34	T
18	34,1	34	C
19	36,5	37	C
20	45,5	46	A
21	51,6	52	T
22	36,5	37	T
23	40,6	41	T
24	46,6	47	C
25	43,7	44	T
26	40,0	40	T
27	65,6	66	A
28	43,5	44	T
29	40,7	41	A
30	45,1	45	A

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
31	55,1	55	C
32	61,1	61	VM
33	36,6	37	A
34	34,8	35	A
35	38,8	39	T
36	43,5	44	A
37	41,4	41	T
38	42,4	42	VM
39	39,0	39	T
40	35,7	36	T
41	47,4	47	C
42	46,2	46	A
43	40,3	40	C
44	36,9	37	C
45	56,6	57	A
46	62,2	62	A
47	38,8	39	T
48	39,4	39	A
49	34,0	34	VM
50	35,9	36	A
51	38,5	39	T
52	37,2	37	VM
53	38,7	39	T
54	44,1	44	A
55	55,2	55	T
56	58,4	58	A
57	45,4	45	T
58	47,1	47	A
59	61,6	62	T
60	48,5	49	A

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
61	38,5	39	T
62	59,0	59	T
63	46,9	47	C
64	47,0	47	C
65	41,9	42	TP
66	31,8	32	C
67	36,4	36	C
68	39,2	39	CP
69	44,5	45	T
70	51,4	51	C
71		0	
72		0	
73		0	
74		0	
75		0	
76		0	
77		0	
78		0	
79		0	
80		0	
81		0	
82		0	
83		0	
84		0	
85		0	
86		0	
87		0	
88		0	
89		0	
90		0	

TIPO DE VEHICULO:

Vehiculos Menores	VM	Camioneta	C	Bus	B	Carga Pesada	CP
Auto	A	Taxi	T	Transporte Publico.	TP		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder ver todas las hojas de campo con ir al *Anexo 5.6.*

Para la Calle Ramón Castilla se tienen los siguientes datos:

- Tamaño de Muestra = 70 vehículos
- Valor Máximo de Velocidad = 66 km/h.
- Valor Mínimo de Velocidad = 31 km/h.
- Numero de Intervalos = 7
- Amplitud Total = 35

Para calcular el ancho del intervalo utilizamos la siguiente formular:

$$Ancho\ de\ Intervalo = \frac{Amplitud\ Total}{N}$$

$$Ancho\ de\ Intervalo = \frac{35}{7}$$

$$Ancho\ de\ Intervalo = 5$$

Con los datos antes calculados, desarrollamos la siguiente tabla:

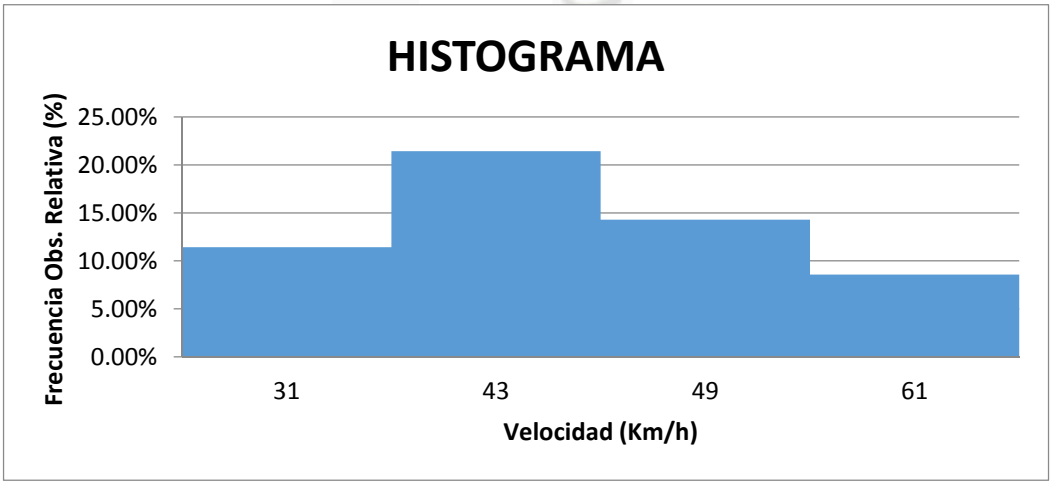
Tabla 4.40 *Resumen Velocidades Calle Ramón Casilla*

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Intervalo de Clase Grupo de Velocidad	Punto Medio	Frecuencia Observada		Frecuencia Acumulada		(Col 2)^2	Col 3*Col 2	Col 3*Col 7	Col 3/Col 2
		Abs.	Relat.	Abs.	Relat.				
(Km/h)	V (Km/h)	fi	(fi/n)100	fin	(fin/n)100	(Vi)^2	fi*vi	fi*vi^2	fi/vi
28,5 - 33,5	31	8	11,43%	8	11,43%	961	248	7688	0,26
34,5 - 39,5	37	26	37,14%	34	48,57%	1369	962	35594	0,70
40,5 - 45,5	43	15	21,43%	49	70,00%	1849	645	27735	0,35
46,5 - 51,5	49	10	14,29%	59	84,29%	2401	490	24010	0,20
52,5 - 57,5	55	4	5,71%	63	90,00%	3025	220	12100	0,07
58,5 - 63,5	61	6	8,57%	69	98,57%	3721	366	22326	0,10
64,5 - 69,5	67	1	1,43%	70	100,00%	4489	67	4489	0,01
		70	**100,00%**				**2998**	**133942**	**1,70**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Graficando los datos de la velocidad contra la frecuencia absoluta se obtienen un histograma de frecuencias que indica la cantidad de vehículos que pasaron a una velocidad determinada.

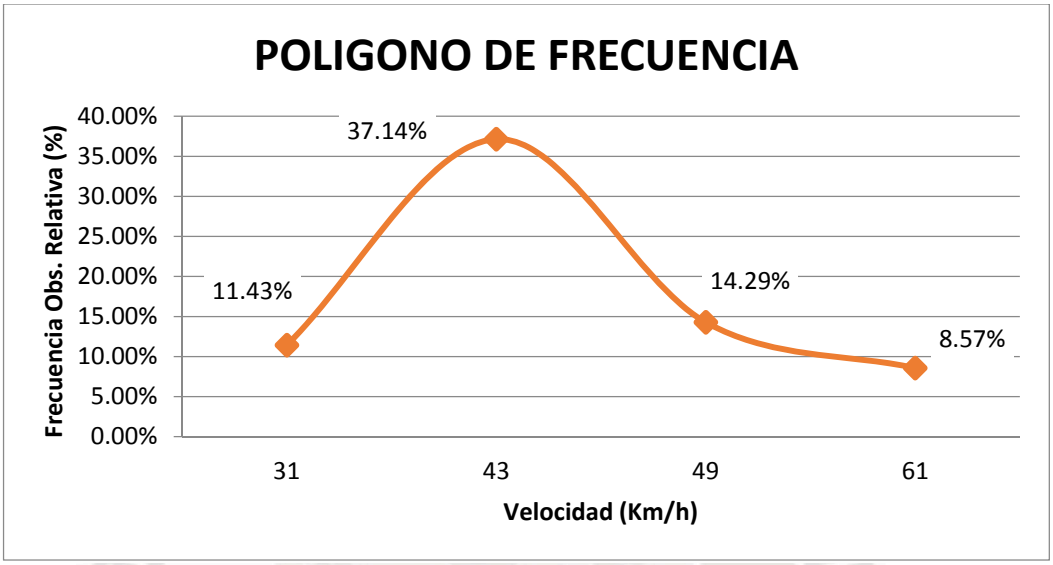
Figura 4.42 *Histogramas de Frecuencias (Calle Ramón Castilla)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Uniendo los puntos medios de la cima de cada uno de los rectángulos del histograma se obtiene el polígono de frecuencias, que indica lo mismo pero de manera continua

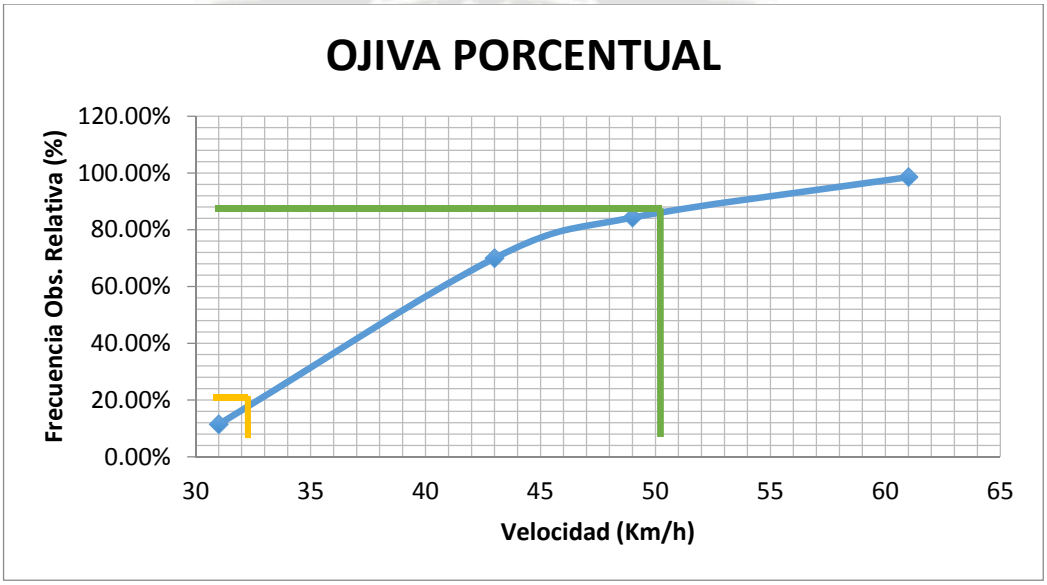
Figura 4.43 *Polígono de Frecuencias (Calle Ramón Castilla)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Graficando la frecuencia acumulada contra la velocidad se obtiene una curva conocida como “Ojiva Porcentual”, que indica el porcentaje de vehículos a, o por debajo de una velocidad determinada.

Figura 4.44 *Ojiva Porcentual (Calle Ramón Castilla)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Haciendo un análisis de los datos estadísticos se puede calcular

Media Aritmética:

La media aritmética es la suma de todas las velocidades divididas en el número de observación es y representa la velocidad media temporal.

$$V = \frac{\Sigma\,(vi * fi)}{\mathrm{n}}$$

$$V = \frac{2984\ \mathrm{Km/h}}{70}$$

$$V = 42.63\ \mathrm{Km/h}$$

Mediana:

La mediana es el valor correspondiente al 50% de la frecuencia acumulada, es decir, la velocidad máxima que adopta el 50% de los conductores. El valor se obtiene de la ojiva porcentual.

$$Vmediana = 37.40\ \mathrm{Km/h}$$

Moda:

Es el valor que más se repite, o sea, la velocidad que representaron la mayoría de los vehículos al hacer el aforo. De la tabla 15.43 se tiene que el valor de la moda es 39 Km/h con 10 observaciones.

Haciendo un análisis de los datos estadísticos de los valores de dispersión se puede calcular

Amplitud:

La amplitud registra la magnitud del ancho del rango de velocidades observadas, mediante la diferencia del valor máximo y mínimo aforados.

$$Amplitud = 66\ \mathrm{Km/h} - 31\ \mathrm{Km/h}$$

$$Amplitud = 35\ \mathrm{Km/h}$$

Quiere decir que el vehículo más lento es todos era conducido 35 Km/h por debajo del vehículo que adopto el conductor más rápido.

Desviación Estándar:

La desviación estándar indica la variación entre las distintas velocidades observadas.

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(fi * vi^2) - \frac{[\Sigma(fi*vi)]^2}{n}}{\mathrm{n} - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{133942 - \frac{2998^2}{70}}{70 - 1}}$$

$$S = 8.96\ \mathrm{Km/h}$$

Haciendo un análisis de los datos estadísticos de posición y dispersión se puede calcular

Percentil 85 (Velocidad Crítica):

Corresponde al valor de la velocidad en la ojiva porcentual cuando le frecuencia acumulada es 85%, en este caso el valor es de 49.74 Km/h. Es decir, que el 85% de los conductores eligen viajar a 49.74 Km7h o menos velocidad.

Percentil 15 (Límite Inferior de Velocidad):

Corresponde al valor de la velocidad en la ojiva porcentual cuando le frecuencia acumulada es 15%, en este caso el valor es de 31.57 Km/h. Es decir, que el 15% de los conductores eligen viajar a 31.57 Km7h o menos velocidad.

Otros Valores Calculados.

Velocidad Media Temporal:

La velocidad media temporal corresponde a la media aritmética de las velocidades instantáneas y tiene un valor de 42.63 Km/h..

Velocidad Media Espacial:

Corresponde a la media armónica de las velocidades instantáneas

$$Ve = \frac{n}{\Sigma(fi/vi)}$$

$$Ve = \frac{70}{1.70}$$

$$Ve = 41.18\ \mathrm{Km/h}$$

Figura 4.45 *Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Ramón Castilla)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.46 *Velocidad Máxima de la Velocidad (Calle Ramón Castilla)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

4.4.2 CALLE CUSCO HACIA YANAHUARA

Los datos tomados en campo son los siguientes:

Tabla 4.41 *Velocidades Calle Cusco Hacia Yanahuara*

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
1	25,6	26	C
2	25,0	25	T
3	33,4	33	A
4	35,2	35	A
5	26,6	27	A
6	33,7	34	A
7	28,7	29	C
8	41,6	42	A
9	22,1	22	T
10	37,3	37	T
11	32,2	32	C
12	26,2	26	T
13	33,3	33	T
14	28,1	28	C
15	45,0	45	C
16	23,5	24	T
17	25,1	25	B
18	27,7	28	T
19	26,8	27	T
20	23,4	23	VM
21	44,8	45	T
22	22,2	22	A
23	32,9	33	VM
24	32,2	32	A
25	37,1	37	A
26	31,1	31	VM
27	35,2	35	VM
28	32,9	33	T
29	31,9	32	T
30	30,5	31	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
31	49,2	49	T
32	30,1	30	T
33	37,3	37	A
34	22,5	23	A
35	39,9	40	C
36	33,1	33	A
37	50,1	50	T
38	31,7	32	T
39	29,4	29	A
40	23,6	24	A
41	22,6	23	T
42	42,1	42	T
43	50,4	50	A
44	32,4	32	T
45	27,9	28	T
46	48,6	49	B
47	32,7	33	A
48	24,1	24	C
49	24,4	24	T
50	22,8	23	A
51	26,4	26	T
52	33,3	33	T
53	23,3	23	A
54	25,5	26	T
55	44,1	44	C
56	21,9	22	T
57	23,5	24	T
58	38,0	38	T
59	33,7	34	A
60	27,3	27	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
61	41,6	42	A
62	24,3	24	T
63	35,4	35	A
64	44,0	44	A
65	35,1	35	T
66	41,9	42	A
67	32,2	32	T
68	25,4	25	B
69	23,4	23	T
70	27,8	28	A
71		0	
72		0	
73		0	
74		0	
75		0	
76		0	
77		0	
78		0	
79		0	
80		0	
81		0	
82		0	
83		0	
84		0	
85		0	
86		0	
87		0	
88		0	
89		0	
90		0	

TIPO DE VEHICULO:

Vehiculos Menores	VM	Camioneta	C	Bus	B	Carga Pesada	CP
Auto	A	Taxi	T	Transporte Publico.	TP		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder ver todas las hojas de campo con ir al *Anexo 5.6.*

Para la Calle Ramón Castilla se tienen los siguientes datos:

- Tamaño de Muestra = 70 vehículos
- Valor Máximo de Velocidad = 50 km/h.
- Valor Mínimo de Velocidad = 22 km/h.
- Numero de Intervalos = 8
- Amplitud Total = 28

Para calcular el ancho del intervalo utilizamos la siguiente formular:

$$Ancho\ de\ Intervalo = \frac{Amplitud\ Total}{N}$$

$$Ancho\ de\ Intervalo = \frac{28}{8}$$

$$Ancho\ de\ Intervalo = 3.5\ \approx 4$$

Con los datos antes calculados, desarrollamos la siguiente tabla:

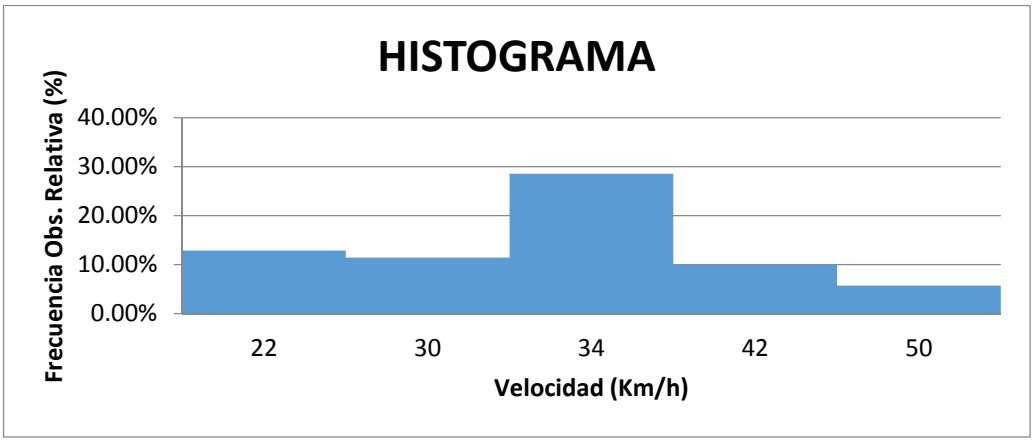
Tabla 4.42 *Resumen Velocidades Calle Cusco Hacia Yanahuara*

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Intervalo de Clase Grupo de Velocidad	Punto Medio	Frecuencia Observada		Frecuencia Acumulada		(Col 2)^2	Col 3*Col 2	Col 3*Col 7	Col 3/Col 2
		Abs.	Relat.	Abs.	Relat.				
(Km/h)	V (Km/h)	fi	(fi/n)100	fin	(fin/n)100	(Vi)^2	fi*vi	fi*vi^2	fi/vi
20 - 24	22	9	12,86%	9	12,86%	484	198	4356	0,41
24 - 28	26	16	22,86%	25	35,71%	676	416	10816	0,62
28 - 32	30	8	11,43%	33	47,14%	900	240	7200	0,27
32 - 36	34	20	28,57%	53	75,71%	1156	680	23120	0,59
36 - 40	38	4	5,71%	57	81,43%	1444	152	5776	0,11
40 - 44	42	7	10,00%	64	91,43%	1764	294	12348	0,17
44 - 48	46	2	2,86%	66	94,29%	2116	92	4232	0,04
48 - 52	50	4	5,71%	70	100,00%	2500	200	10000	0,08
		70	**100,00%**				**2272**	**77848**	**2,27**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Graficando los datos de la velocidad contra la frecuencia absoluta se obtienen un histograma de frecuencias que indica la cantidad de vehículos que pasaron a una velocidad determinada.

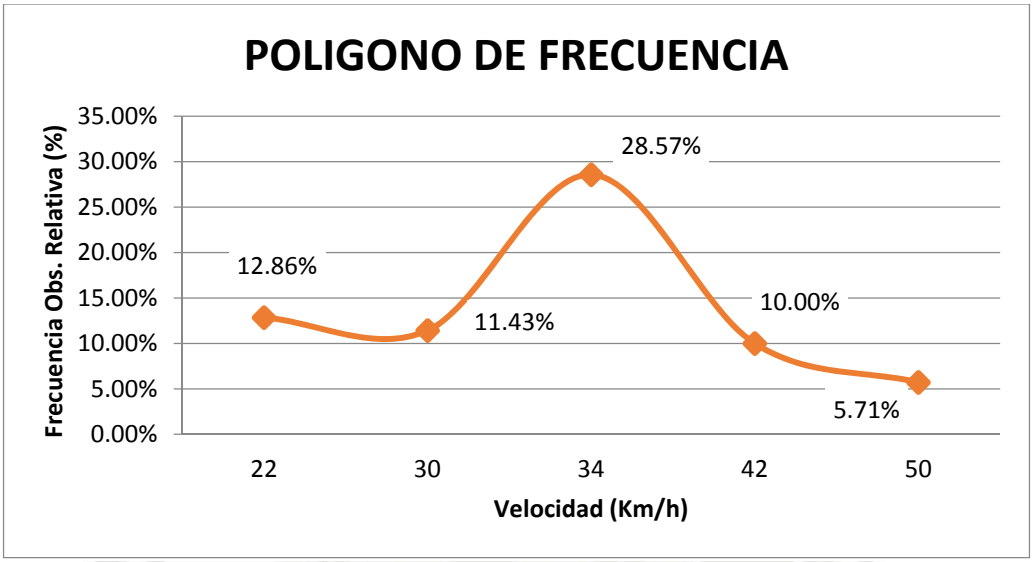
Figura 4.47 *Histogramas de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Yanahuara)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Uniendo los puntos medios de la cima de cada uno de los rectángulos del histograma se obtiene el polígono de frecuencias, que indica lo mismo pero de manera continua

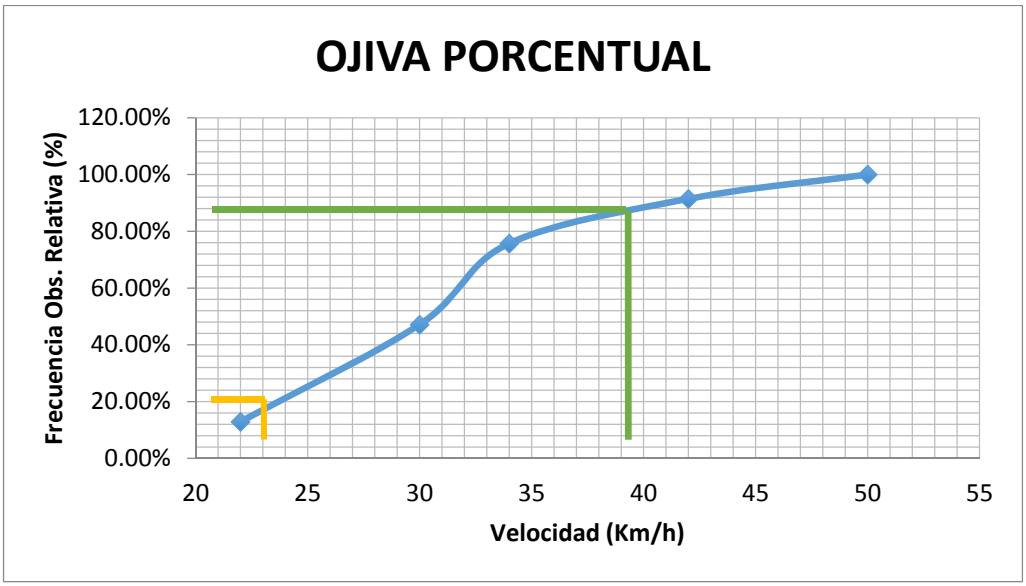
Figura 4.48 *Polígono de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Yanahuara)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Graficando la frecuencia acumulada contra la velocidad se obtiene una curva conocida como “Ojiva Porcentual”, que indica el porcentaje de vehículos a, o por debajo de una velocidad determinada.

Figura 4.49 *Ojiva Porcentual (Calle Cusco Hacia Yanahuara)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Haciendo un análisis de los datos estadísticos se puede calcular

Media Aritmética:

La media aritmética es la suma de todas las velocidades divididas en el número de observación es y representa la velocidad media temporal.

$$V = \frac{\Sigma\,(vi * fi)}{\mathrm{n}}$$

$$V = \frac{2234\ \mathrm{Km/h}}{70}$$

$$V = 31.92\ \mathrm{Km/h}$$

Mediana:

La mediana es el valor correspondiente al 50% de la frecuencia acumulada, es decir, la velocidad máxima que adopta el 50% de los conductores. El valor se obtiene de la ojiva porcentual.

$$Vmediana = 30.41\ \mathrm{Km/h}$$

Moda:

Es el valor que más se repite, o sea, la velocidad que representaron la mayoría de los vehículos al hacer el aforo. De la tabla 15.45 se tiene que el valor de la moda es 24 Km/h, 32 Km/h y 33 Km/h con 6 observaciones c/u.

Haciendo un análisis de los datos estadísticos de los valores de dispersión se puede calcular

Amplitud:

La amplitud registra la magnitud del ancho del rango de velocidades observadas, mediante la diferencia del valor máximo y mínimo aforados.

$$Amplitud = 50\ \mathrm{Km/h} - 22\ \mathrm{Km/h}$$

$$Amplitud = 28\ \mathrm{Km/h}$$

Quiere decir que el vehículo más lento es todos era conducido 28 Km/h por debajo del vehículo que adopto el conductor más rápido.

Desviación Estándar:

La desviación estándar indica la variación entre las distintas velocidades observadas.

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(fi * vi^2) - \frac{[\Sigma(fi*vi)]^2}{n}}{\mathrm{n} - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{77848 - \frac{2272^2}{70}}{70 - 1}}$$

$$S = 7.71\ \mathrm{Km/h}$$

Haciendo un análisis de los datos estadísticos de posición y dispersión se puede calcular

Percentil 85 (Velocidad Crítica):

Corresponde al valor de la velocidad en la ojiva porcentual cuando le frecuencia acumulada es 85%, en este caso el valor es de 39.42 Km/h. Es decir, que el 85% de los conductores eligen viajar a 39.42 Km7h o menos velocidad.

Percentil 15 (Límite Inferior de Velocidad):

Corresponde al valor de la velocidad en la ojiva porcentual cuando le frecuencia acumulada es 15%, en este caso el valor es de 22.37 Km/h. Es decir, que el 15% de los conductores eligen viajar a 22.37 Km7h o menos velocidad.

Otros Valores Calculados.

Velocidad Media Temporal:

La velocidad media temporal corresponde a la media aritmética de las velocidades instantáneas y tiene un valor de 31.92 Km/h..

Velocidad Media Espacial:

Corresponde a la media armónica de las velocidades instantáneas

$$Ve = \frac{n}{\Sigma(fi/vi)}$$

$$Ve = \frac{70}{2.27}$$

$$Ve = 30.84\ \mathrm{Km/h}$$

Figura 4.50 *Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Yanahuara)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.51 *Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Yanahuara)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

4.4.3 CALLE CUSCO HACIA CAYMA

Los datos tomados en campo son los siguientes:

Tabla 4.43 *Velocidades Calle Cusco Hacia Cayma*

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
1	46,1	46	T
2	46,0	46	A
3	41,0	41	C
4	42,1	42	T
5	43,5	44	A
6	30,1	30	T
7	39,3	39	T
8	41,2	41	T
9	53,8	54	T
10	38,7	39	T
11	46,7	47	A
12	34,5	35	T
13	30,3	30	T
14	33,9	34	T
15	39,7	40	A
16	37,2	37	T
17	28,8	29	C
18	56,0	56	T
19	41,3	41	A
20	39,3	39	T
21	38,5	39	T
22	38,9	39	A
23	32,7	33	A
24	43,7	44	T
25	40,4	40	T
26	41,9	42	T
27	34,5	35	T
28	42,7	43	A
29	35,7	36	C
30	43,3	43	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
31	29,7	30	T
32	45,2	45	T
33	36,5	37	T
34	51,9	52	A
35	40,2	40	T
36	37,7	38	T
37	51,4	51	T
38	43,3	43	T
39	39,0	39	T
40	40,1	40	T
41	41,1	41	T
42	40,0	40	A
43	44,6	45	VM
44	39,9	40	A
45	46,7	47	T
46	42,4	42	T
47	47,6	48	T
48	37,3	37	A
49	50,5	51	T
50	37,7	38	A
51	49,8	50	T
52	43,5	44	C
53	30,8	31	T
54	44,7	45	T
55	31,5	32	T
56	38,1	38	T
57	42,0	42	T
58	47,9	48	T
59	36,8	37	A
60	34,2	34	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
61	46,1	46	T
62	33,2	33	T
63	43,8	44	A
64	43,9	44	A
65	46,4	46	A
66	34,2	34	T
67	42,9	43	T
68	44,2	44	A
69	41,6	42	A
70	49,6	50	T
71		0	
72		0	
73		0	
74		0	
75		0	
76		0	
77		0	
78		0	
79		0	
80		0	
81		0	
82		0	
83		0	
84		0	
85		0	
86		0	
87		0	
88		0	
89		0	
90		0	

TIPO DE VEHICULO:

Vehiculos Menores	VM	Camioneta	C	Bus	B	Carga Pesada	CP
Auto	A	Taxi	T	Transporte Publico.	TP		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Para poder ver todas las hojas de campo con ir al *Anexo 5.6.*

Para la Calle Ramón Castilla se tienen los siguientes datos:

- Tamaño de Muestra = 70 vehículos
- Valor Máximo de Velocidad = 56 km/h.
- Valor Mínimo de Velocidad = 29 km/h.
- Numero de Intervalos = 8
- Amplitud Total = 27

Para calcular el ancho del intervalo utilizamos la siguiente formular:

$$Ancho\ de\ Intervalo = \frac{Amplitud\ Total}{N}$$

$$Ancho\ de\ Intervalo = \frac{27}{8}$$

$$Ancho\ de\ Intervalo = 3.38\ \approx 4$$

Con los datos antes calculados, desarrollamos la siguiente tabla:

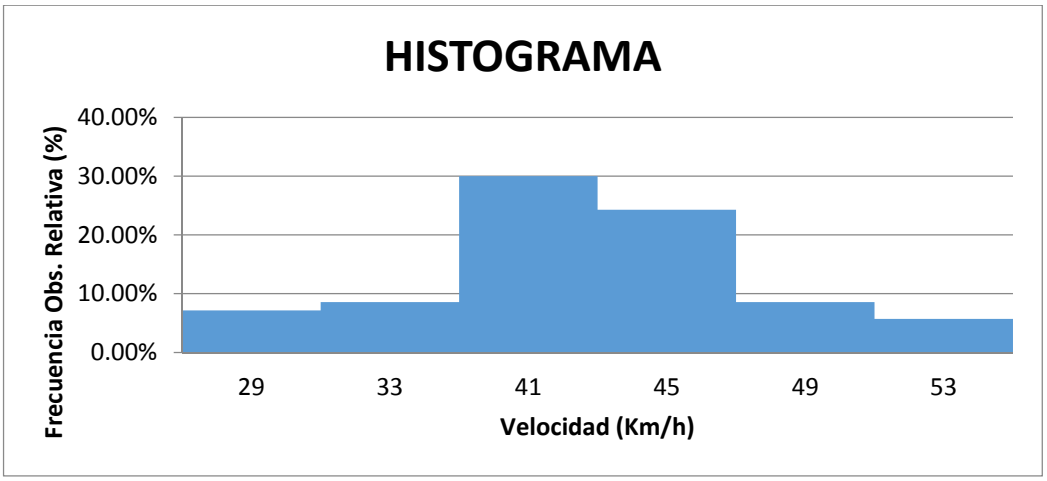
Tabla 4.44 *Resumen Velocidades Calle Cusco Hacia Cayma*

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Intervalo de Clase Grupo de Velocidad	Punto Medio	Frecuencia Observada		Frecuencia Acumulada		(Col 2)^2	Col 3*Col 2	Col 3*Col 7	Col 3/Col 2
		Abs.	Relat.	Abs.	Relat.				
(Km/h)	V (Km/h)	fi	(fi/n)100	fin	(fin/n)100	(Vi)^2	fi*vi	fi*vi^2	fi/vi
27 - 31	29	5	7,14%	5	7,14%	841	145	4205	0,17
31 - 35	33	6	8,57%	11	15,71%	1089	198	6534	0,18
35 - 39	37	10	14,29%	21	30,00%	1369	370	13690	0,27
39 - 43	41	21	30,00%	42	60,00%	1681	861	35301	0,51
43 - 47	45	17	24,29%	59	84,29%	2025	765	34425	0,38
47 - 51	49	6	8,57%	65	92,86%	2401	294	14406	0,12
51 - 55	53	4	5,71%	69	98,57%	2809	212	11236	0,08
55 - 59	57	1	1,43%	70	100,00%	3249	57	3249	0,02
		70	**100,00%**				**2902**	**123046**	**1,73**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Graficando los datos de la velocidad contra la frecuencia absoluta se obtienen un histograma de frecuencias que indica la cantidad de vehículos que pasaron a una velocidad determinada.

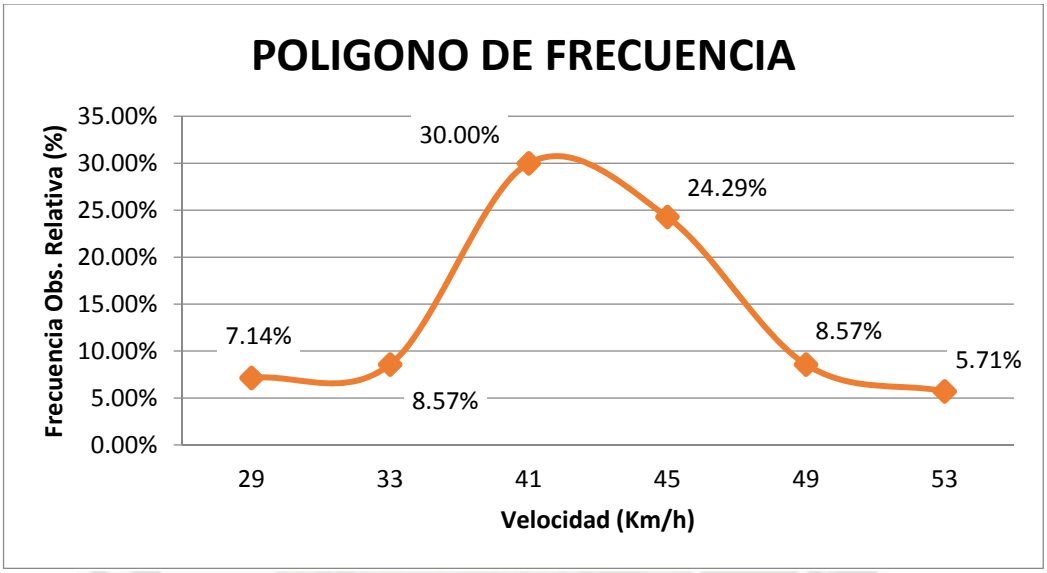
Figura 4.52 *Histogramas de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Uniendo los puntos medios de la cima de cada uno de los rectángulos del histograma se obtiene el polígono de frecuencias, que indica lo mismo pero de manera continua

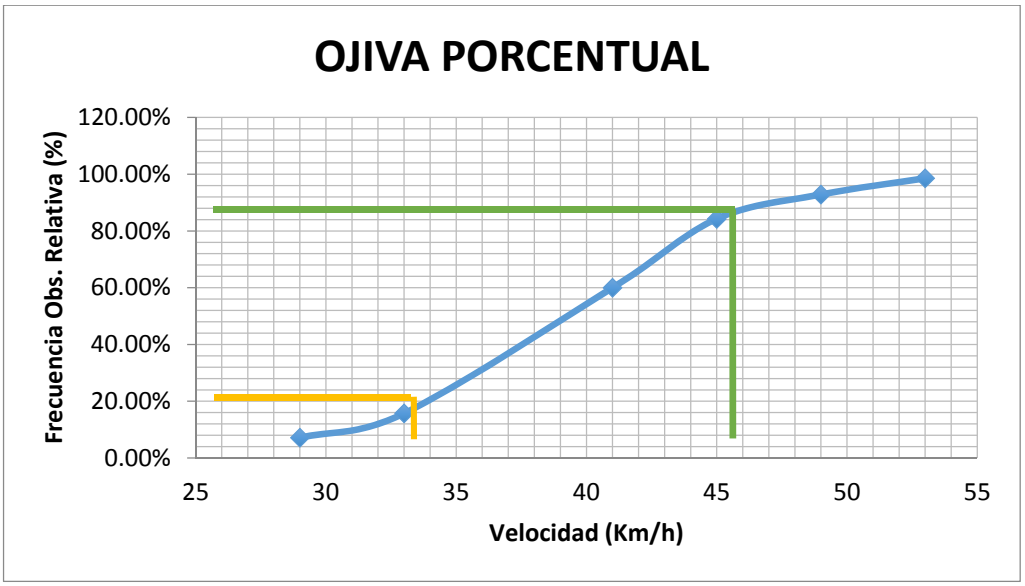
Figura 4.53 *Histogramas de Frecuencias (Calle Cusco Hacia Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Graficando la frecuencia acumulada contra la velocidad se obtiene una curva conocida como "Ojiva Porcentual", que indica el porcentaje de vehículos a, o por debajo de una velocidad determinada.

Figura 4.54 *Ojiva Porcentual (Calle Cusco Hacia Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Haciendo un análisis de los datos estadísticos se puede calcular

Media Aritmética:

La media aritmética es la suma de todas las velocidades divididas en el número de observación es y representa la velocidad media temporal.

$$V = \frac{\Sigma\,(vi * fi)}{\mathrm{n}}$$

$$V = \frac{2875\ \mathrm{Km/h}}{70}$$

$$V = 41.07\ \mathrm{Km/h}$$

Mediana:

La mediana es el valor correspondiente al 50% de la frecuencia acumulada, es decir, la velocidad máxima que adopta el 50% de los conductores. El valor se obtiene de la ojiva porcentual.

$$Vmediana = 39.67\ \mathrm{Km/h}$$

Moda:

Es el valor que más se repite, o sea, la velocidad que representaron la mayoría de los vehículos al hacer el aforo. De la tabla 15.43 se tiene que el valor de la moda es 39 Km/h y 44 Km/h con 6 observaciones c/u.

Haciendo un análisis de los datos estadísticos de los valores de dispersión se puede calcular

Amplitud:

La amplitud registra la magnitud del ancho del rango de velocidades observadas, mediante la diferencia del valor máximo y mínimo aforados.

$$Amplitud = 56\ \mathrm{Km/h} - 29\ \mathrm{Km/h}$$

$$Amplitud = 27\ \mathrm{Km/h}$$

Quiere decir que el vehículo más lento es todos era conducido 27 Km/h por debajo del vehículo que adopto el conductor más rápido.

Desviación Estándar:

La desviación estándar indica la variación entre las distintas velocidades observadas.

$$S = \sqrt{\frac{\Sigma(fi * vi^2) - \frac{[\Sigma(fi*vi)]^2}{n}}{\mathrm{n} - 1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{123046 - \frac{2902^2}{70}}{70 - 1}}$$

$$S = \ 6.30 \ \mathrm{Km/h}$$

Haciendo un análisis de los datos estadísticos de posición y dispersión se puede calcular

Percentil 85 (Velocidad Crítica):

Corresponde al valor de la velocidad en la ojiva porcentual cuando le frecuencia acumulada es 85%, en este caso el valor es de 45.33 Km/h. Es decir, que el 85% de los conductores eligen viajar a 45.33 Km7h o menos velocidad.

Percentil 15 (Límite Inferior de Velocidad):

Corresponde al valor de la velocidad en la ojiva porcentual cuando le frecuencia acumulada es 15%, en este caso el valor es de 32.67 Km/h. Es decir, que el 15% de los conductores eligen viajar a 32.67 Km7h o menos velocidad.

Otros Valores Calculados.

Velocidad Media Temporal:

La velocidad media temporal corresponde a la media aritmética de las velocidades instantáneas y tiene un valor de 41.07 Km/h.

Velocidad Media Espacial:

Corresponde a la media armónica de las velocidades instantáneas

$$Ve = \frac{n}{\Sigma(fi/vi)}$$

$$Ve = \frac{70}{1.73}$$

$$Ve = \ 40.46 \ \mathrm{Km/h}$$

Figura 4.55 *Velocidad Mínima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.56 *Velocidad Máxima de la Velocidad (Calle Cusco Hacia Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Los datos obtenidos del percentil 85 por calle son los siguientes

- Calle Ramón Castilla: 49.74 Km/h.
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 39.42 Km/h.
- Calle Cusco Hacia Cayma: 45.33 Km/h.

Los datos obtenidos de la Velocidad media por calle son los siguientes

- Calle Ramón Castilla: 42.63 Km/h.
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 31.92 Km/h.
- Calle Cusco Hacia Cayma: 41.07 Km/h.

Las velocidades medias por calle no superan las velocidades criticas dadas por el percentil 85, lo que nos permitiría establecer una velocidad límite para la zona, pero a su vez las velocidades que desarrollan los vehículos son muy altas, hay que tener en consideración que según el Art. 162 del Reglamento Nacional de Transito para zonas escolares la velocidad Máxima es de 30 Km/h.

Los Vehículos que no superan la Velocidad permitida por el Reglamento Nacional de Transito son 52 vehículos de 210 muestras, esto nos da un 26.74 %, lo que nos indica que la mayoría de vehículos incumplen este norma de tránsito. Los reductores de velocidad colocados en cada una de las calles tiene la finalidad de que los vehículos reduzcan la velocidad al momento de llegar al Colegio San Francisco de Asís.

La calle donde los vehículos desarrollan mayores velocidades es en la Calle Ramón Castilla con una velocidad media espacial de 42.83 Km/h y una velocidad máxima observada de 66 Km/h, esto se debe a que es una vía recta de gran longitud, donde no hay presencial de muchas viviendas.

Figura 4.57 *Calle Ramón Castilla (Ovalo Sector Cayma)*



FUENTE: *Elaboración Propia*

4.5 RELACION ENTRE EL FLUJO, LA VELOCIDAD Y LA DENSIDAD

Cada una de estas variables depende de las otras, por lo que se puede calcular cualquiera de ellas sabiendo dos, la fórmula para esta relación es la siguiente

$$K = \frac{q}{Ve}$$

Donde:

q = Flujo

K = Densidad

Ve = Velocidad Media Espacial

Para el valor del flujo se va a tener en consideración el hora de máxima demanda en el mes de marzo que es de 7:15 am – 8:15 am.

Teniendo los datos de la densidad por calle, podemos obtener el valor del espaciamiento promedio que tendrían los vehículos, con la siguiente fórmula:

$$S = \frac{1}{K}$$

Donde:

S = Espaciamiento Promedio

K = Densidad

Calle Ramón Castilla.

Flujo Vehicular = 229 Veh/h (UCP)

Velocidad Media Espacial = 42.63 Km/h.

$$K = \frac{q}{Ve}$$

$$K = \frac{229\ \text{Veh/h}}{42.63\ \text{Km/h}}$$

$$\boldsymbol{K = 5.37\ \approx 6\ \text{Veh/Km}}$$

$$S = \frac{1}{K}$$

$$S = \frac{1}{5.37\ \text{Veh/Km}}\left(\frac{1000\ \text{m}}{1\ \text{Km}}\right)$$

$$\boldsymbol{S = 186.16\ \text{m/Veh}}$$

Calle Cusco Hacia Yanahuara.

Flujo Vehicular = 841 Veh/h (UCP)

Velocidad Media Espacial = 31.92 Km/h.

$$K = \frac{q}{Ve}$$

$$K = \frac{841\ \text{Veh/h}}{31.92\ \text{Km/h}}$$

$$\boldsymbol{K = 26.35\ \approx 27\ \text{Veh/Km}}$$

$$S = \frac{1}{K}$$

$$S = \frac{1}{26.3\ \text{Veh/Km}}\left(\frac{1000\ \text{m}}{1\ \text{Km}}\right)$$

$$\boldsymbol{S = 37.95\ \text{m/Veh}}$$

Calle Cusco Hacia Cayma.

Flujo Vehicular = 559 Veh/h (UCP)

Velocidad Media Espacial = 41.07 Km/h.

$$K = \frac{q}{Ve}$$

$$K = \frac{559\ \text{Veh/h}}{41.07\ \text{Km/h}}$$

$$\boldsymbol{K = 13.61\ \approx 14\ \text{Veh/Km}}$$

$$S = \frac{1}{K}$$

$$S = \frac{1}{13.61\ \text{Veh/Km}}\left(\frac{1000\ \text{m}}{1\ \text{Km}}\right)$$

$$\boldsymbol{S = 73.47\ \text{m/Veh}}$$

4.6 ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

La encuesta de preferencia declarada, es una metodología que se basa en la recolección de datos sobre algo que no existente, es decir, en este caso para estimar la posible atracción de vehículos que se generen hacia el Puente Chilina.

La encuesta fue realizada los días 26 y 27 de Noviembre del 2014, 3 y 4 días después de la inauguración del Puente Chilina, esto con la finalidad de que la gente antes de responder a la encuesta tenga una mayor información sobre el puente, ya sea por medios de prensa, por la interacción diaria que puedan tener con otras personas o por otros medios.

Como puntos de referencia para la obtención de datos se utilizó las plazas principales y/o las más concurridas dentro de los distritos incluidos dentro de la obra Vía Interconectora; se realizaron las encuetas a los vehículos ya estacionados, por lo que no se tuvo que detener los vehículos para la toma de datos, ni se necesitó el apoyo de personal de PNP, además de las plazas principales se caminó 900 m a la redonda en búsqueda de conductores para la toma de datos.

La población de muestra a la que se orientó la encuesta fue hacia los conductores de vehículos livianos, ya que los que le van a dar mayor uso al puente son ellos, además teniendo presente que según las autoridades encargadas de la ejecución de la Obra Vía Interconectora, este puente va ser solo para vehículos livianos.

Las partes de las encuestas se dividieron en cinco partes:

- Datos de la Encuesta, esta parte es para poner los datos de hora, fecha y estación en la que realizo la encuesta, con la finalidad e ordenar la información.
- Frecuencia de uso (Vehículos), esta parte tenía por finalidad identificar la frecuencia de uso de los vehículos, en este caso el parámetro de medición fue, ¿Utiliza el Vehículo más de 4 veces a la semana?
- Datos Generales de Viajes, esta parte está orientada para poner los datos de los viajes que realizan con mayor frecuencia, esto para identificar si alguno de sus destinos está incluido dentro de los distritos contemplados para la construcción del Puente Chilina (Miraflores, Alto Selva Alegre, Cayma, Yanahuara y Cerro Colorado)
- Puente Chilina, esta parte de la encuesta tiene la finalidad de identificar si los conductores (usuarios de las vías), tienen conocimiento sobre la ubicación el Puente Chilina y las obras de infraestructura vial, así como las vías que van a alimentar los accesos.
- Modo de Transporte, esta parte tiene por finalidad identificar la atracción de viajes que va a tener el Puente Chilina, en función al uso que le pueda dar los usuarios de la vía.

Figura 4.58 *Modelo de Encuesta de Preferencia Declarada*

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	
Hora :	

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) si ☐ no ☐

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : _____
- Destino del viaje (Distrito) : _____
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros

- Tiempo de viaje aproximadc _____ (minutos)
- Gasto aproximado del viaje _____ (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si ☐ no ☐
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del si ☐ no ☐
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si ☐ no ☐

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Numero de Encuestas

Según la fórmula estadística para determinar el tamaño de muestra, podemos determinar la cantidad de personas a ser encuestadas teniendo en consideración la confiabilidad del estudio y el margen de error que consideramos[29]:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{\left(e^2 * (N-1)\right) + k^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de muestra

N = Tamaño de población o universo

k = Constante que depende del nivel de confiabilidad que asignemos. El nivel de confiabilidad indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos.

Tabla 4.45 *Valores de k*

Valores de k	Niveles de confiabilidad
1,15	75%
1,28	80%
1,44	85%
1,65	90%
1,96	95%
2	95,50%
2,58	99%

FUENTE: *Elaboración Propia*

e = Error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendremos si preguntamos al total de ellas.

q = Es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.

p = Es la proporción de individuos que no poseen la característica de estudio, es decir, q-1.

[29]www.feedbacknetworks.com

Para el Cálculo del tamaño de la población debemos de deferirnos a estudios que tengan los datos de población sobre los distritos en estudio, por lo que utilizamos los datos proyectados por el Instituto Nacional de Estadística (INEI), de donde obtenemos los siguientes datos:

Tabla 4.46 *Población al año 2014*

Distrito	Población al año 2014
Yanahuara	25242
Miraflores	49160
Cerro Colorado	143772
Cayma	89793
Alto Selva Alegre	81445
Total	**389412**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Según el INEI la población al año 2014 en los Distritos de Yanahuara, Miraflores, Cerro Colorado, Cayma y Alto Selva Alegre es de 389412 habitantes.

Para determinar la proporción de individuos que tienen las características de estudio no referimos a las tablas de INEI sobre el último censo de vivienda, la población que nos interesa identificar es las que tengan vehículos por lo que vamos a asumir que cada vivienda tiene un vehículo en todos los distritos.

Tabla 4.47 *Datos Censo de vivienda 2007*

	Censo año 2007	
Distrito	**Población**	**Vivienda**
Yanahuara	22890	6626
Miraflores	50704	13133
Cerro Colorado	113171	35805
Cayma	74776	20267
Alto Selva Alegre	72696	18638
Total	**334237**	**94469**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Como en el año del último censo de vivienda fue el 2007 nos referimos a este, para el 2007 la población total en los 5 distritos es de 334237 habitantes y el

número de viviendas en los distritos es de 94469 Unid, realizamos una división para determinar el porcentaje de posibles vehículos que tiene nuestra muestra; el resultado de la división nos da que un 28.26% de nuestra muestra posee vehículos.

Como el 28.26 % de nuestra muestra posee vehículos el 71.74 % de nuestra muestra no posee vehículos.

Para una confiabilidad del 90 % tenemos que el tamaño de muestra es:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{\left(e^2 * (N-1)\right) + k^2 * p * q}$$

$$n = \frac{1.65^2 * 0.2826 * 0.7174 * 389412}{\left(0.1^2 * (389412-1)\right) + 1.65^2 * 0.2826 * 0.7174}$$

$$n = 55 \text{ (Encuestas)}$$

Una vez determinado nuestro tamaño de muestra, se tomó la decisión de emplear el mismo número de encuestas por distrito, por tal motivo se realizaron 11 encuestas en cada uno de los distritos.

Del total de encuestados, aproximadamente el 50 % eran taxistas y el otro 50% fueron hacia vehículos privados.

Los resultados, fueron los siguientes:

El 98 % de las personas utilizan sus vehículos con frecuencia, eso nos quiere decir que las personas que cuentan con vehículos propios, prefieren utilizarlos antes que utilizar transportes públicos, esto se debe a que actualmente el transporte público tiene varias limitaciones principalmente la de dar un buen servicio a los usuarios, es por tal motivo que las personas que cuentan con vehículos propios los prefieren antes que utilizar un vehículo de transporte publico

Por otro lado los resultados nos indica cual es la magnitud de taxis que circular diariamente por nuestras calles; contrastando con la información obtenida en los censos de volumen nos indica que el porcentaje de taxis en circulan en nuestras calles de estudio es aproximadamente el 50%.

Este es otro de los problemas que debemos de enfrentar diariamente ya que no existe un buen control hacia los taxis, ya que no cuentan con paraderos, ni tampoco tiene establecidas tarifas para poder brindar el servicio. El crecimiento de taxis en la ciudad de Arequipa es alarmante y es uno de los problemas que aportan a la congestión vehicular

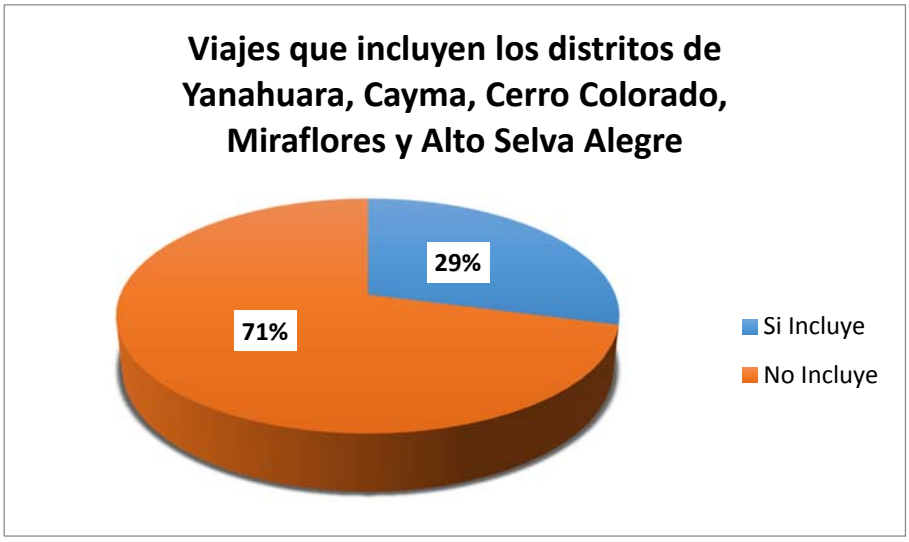
Figura 4.59 *Grafico Estadístico sobre el Uso de Vehículos*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Es importante identificar, del total de viajes que realizan diariamente los vehículos livianos dentro de la ciudad de Arequipa, que porcentaje de esos viajes tiene como origen y destino los distrito de Yanahuara, Cayma, Cerro Colorado, Miraflores y Alto Selva Alegre; ya que el Puente Chilina tiene como función principal conectar estos cinco distritos y atraer a los vehículos que tiene realizan esos viajes, para que no utilicen las vías que actualmente van al cercado de la ciudad.

Figura 4.60 *Grafico Estadístico sobre el Uso de Vehículos entre los Distritos*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Del total de viajes se logró identificar un 29% de viajes entre los distritos de estudio, según la encuesta realizada el destino que tiene la mayor cantidad de personas es hacia el Cercado de la ciudad, esto se debe principalmente que la mayoría de actividades como comerciales, oficinas, etc. Se encuentran ubicados en el Cercado de la ciudad de ahí se resalta a importancia, de descongestionar la actividad comercial del centro histórico de la ciudad.

En cuanto a la ubicación del puente y de los accesos al puente se pudo identificar que el 93 % de los encuestados conocía la ubicación del Puente Chilina, el 58 % conoce la ubicación de los accesos y solo el 56% sabe cómo llegar a los accesos por consiguiente sabe cuáles son las rutas que deben tomar para cruzar el Puente Chilina.

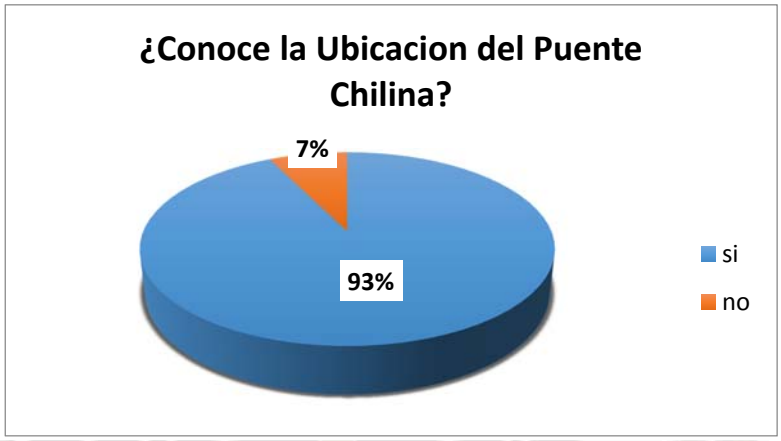
Después de realizar la encuesta y conversar con cada uno de los encuestados, muchos de ellos recién se enteraron de la existencia del Puente Chilina después de la inauguración, por la difusión que hizo los medios de prensa, y/o por comentarios de terceros.

Figura 4.61 *Foto de Nota de Prensa*



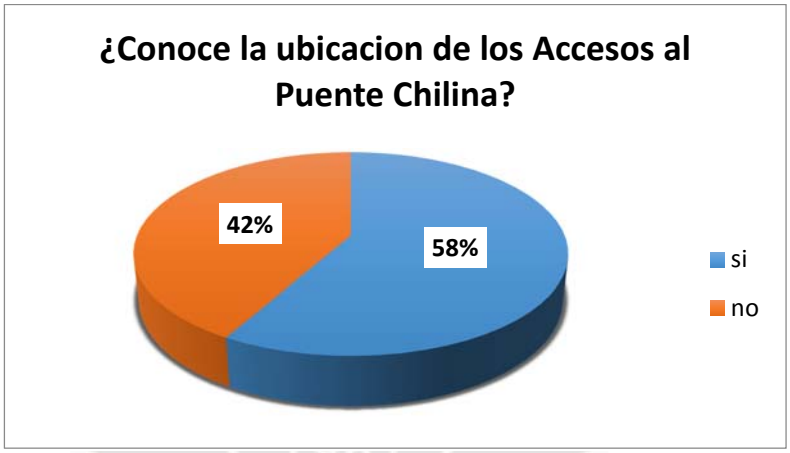
FUENTE: *Diario el Correo*

Figura 4.62 *Grafico Estadístico Ubicación Puente Chilina*



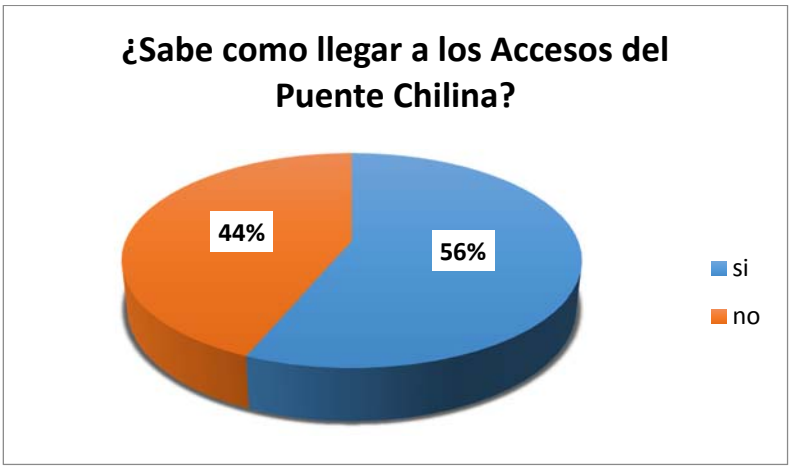
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.33 *Grafico Estadístico Ubicación de los Accesos al Puente*



FUENTE: *Elaboración Propia*

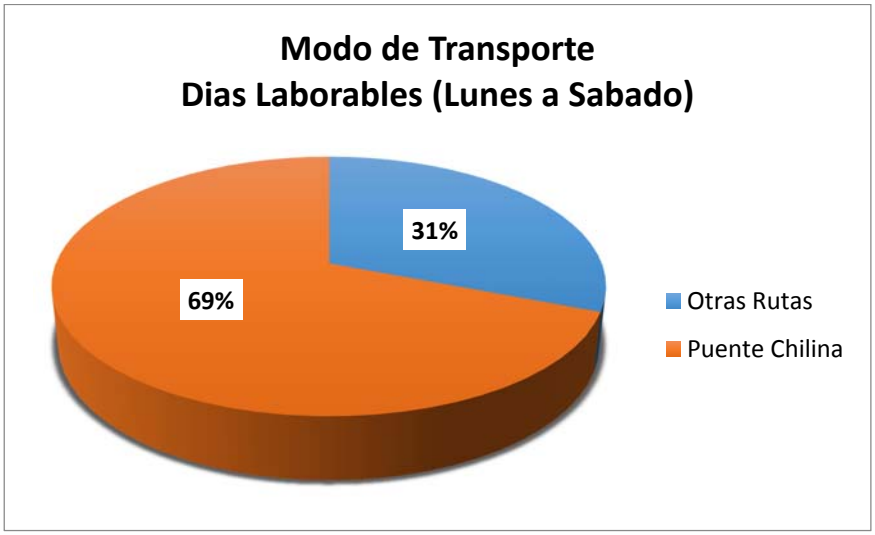
Figura 4.64 *Grafico Estadístico Rutas hacia los Accesos al Puente*



FUENTE: *Elaboración Propia*

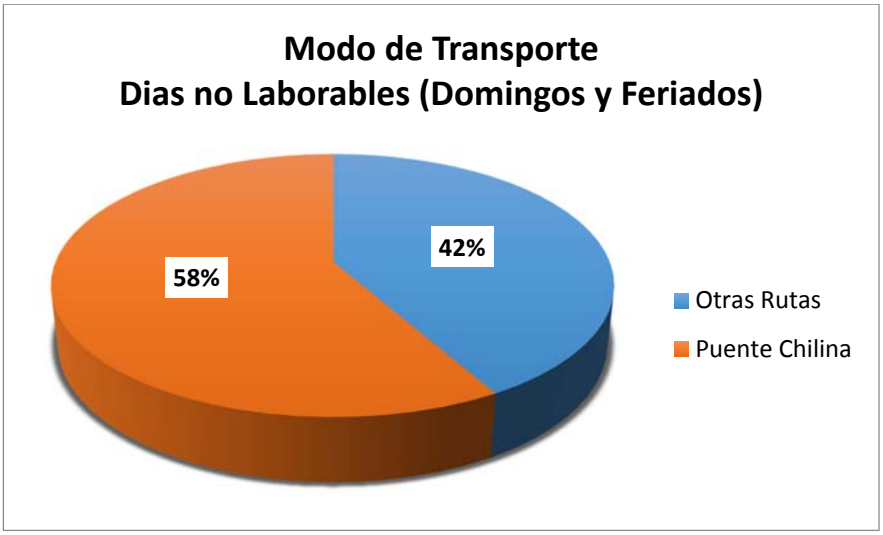
Después de identificar el porcentaje de conductores que conocen la ubicación del Puente Chilina, nos tocó identificar en qué condiciones y/o circunstancias los encuestados estarían dispuestos a utilizar el Puente Chilina. Se tomaron cuatro condiciones: días laborables (Lunes a Sábado), días no laborables (Domingos y Feriados), horas punta (congestión vehicular) y otras horas del días, los resultados obtenidos son los siguientes:

Figura 4.65 *Grafico Estadístico Modo de Transporte 1*



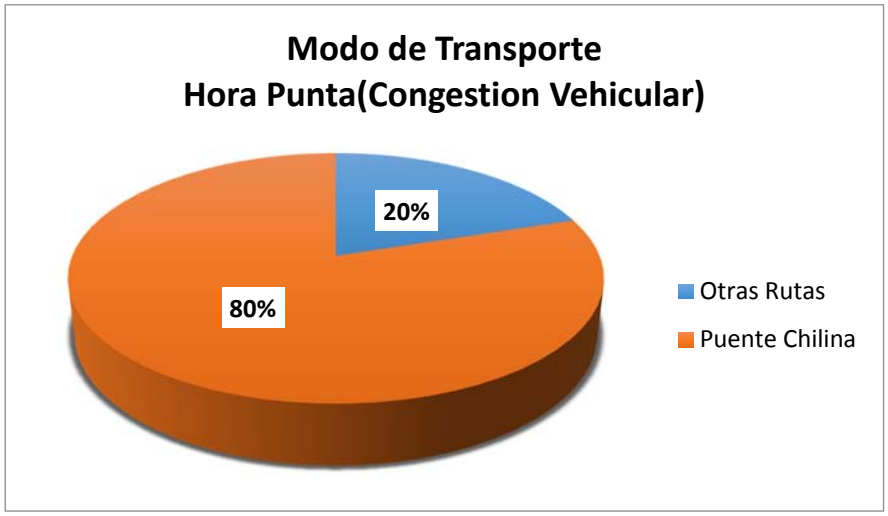
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.66 *Grafico Estadístico Rutas Modo de Transporte 2*



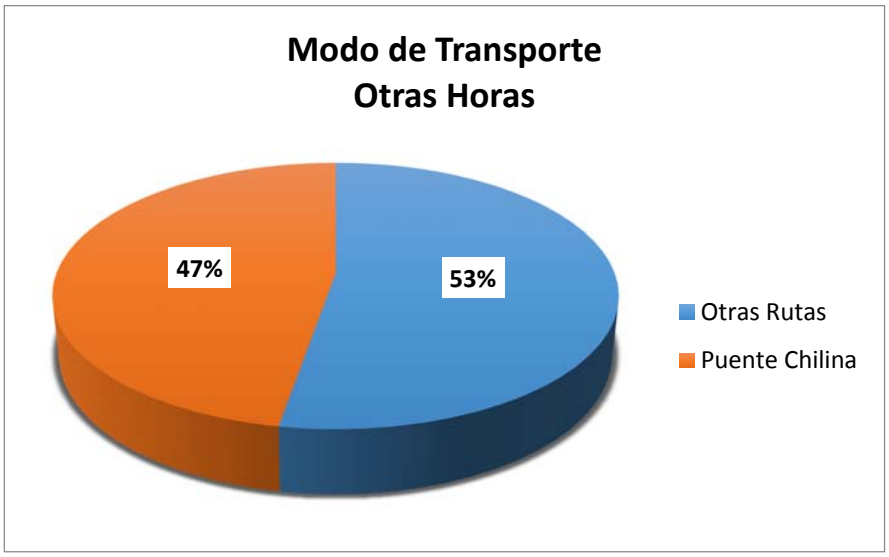
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.67 *Grafico Estadístico Rutas Modo de Transporte 3*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.68 *Grafico Estadístico Rutas Modo de Transporte 4*



FUENTE: *Elaboración Propia*

En la condición en la que se utilizaría más el Puente Chilina, seria en las horas punta que se generan el día, principalmente para evitar el Puente Grau, Bajo Grau y la Av. Ejército, que actualmente son vías muy congestionadas.

Por otro lado hay que tener en cuenta que las horas punta en el Ovalo Sector Cayma donde se genera mayor congestión vehicular, es a la hora de ingreso de los alumnos al colegio San Francisco de Asís.; eso quiere decir que si a una zona congestionada le vamos a aumentar una mayor cantidad de vehículos con vamos

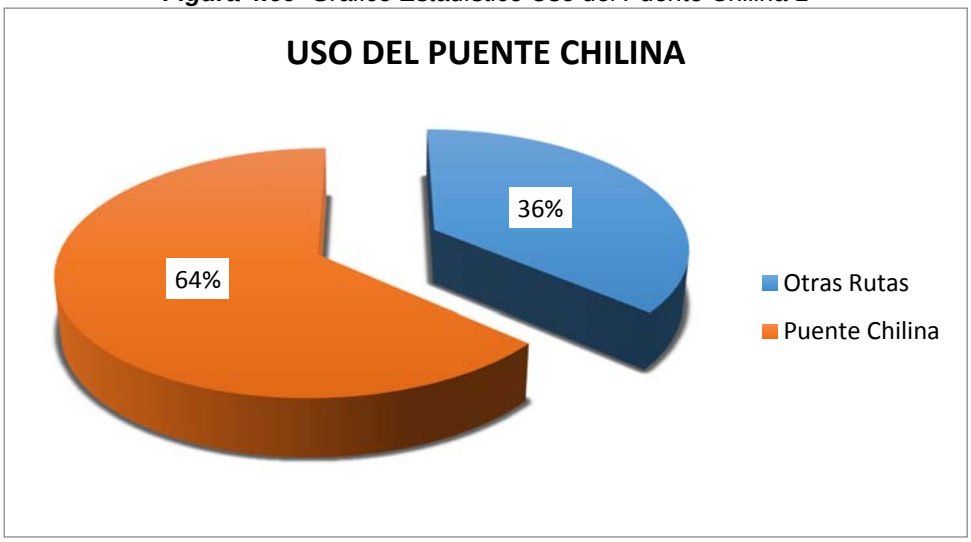
a encontrar frente a un cuello de botella, principalmente para los vehículos que se dirigen a la zona oeste de Arequipa.

En relación a los días laborables la respuesta fue un 69%, pero en el caso de los días no laborables, el porcentaje disminuyo a un 58% debido a que muchas de las personas encuestadas prefieren utilizar el puente solo para evitar la congestión de la Av. Ejército, en caso de días domingo y feriados preferirían utilizar la rutas que normalmente utilizan para llegar a sus destinos; el porcentaje de los vehículos que circularían en días no laborables, no disminuyo más de lo esperado debido a que muchas de las personas miran el Puente Chilina como un lugar turístico, para ir a pasear con la familia os implemente el hecho de conocer el puente en sí.

En este punto nos pudimos dar cuenta de una de las deficiencias que tiene la obra de la Vía Interconectora, ya que no han sido considerada la parte turística que podría generar el puente, ya que este se encuentra sobre el valle Chilina que es considerada como una reserva paisajista por el PDAM 2002-2015. Como es el caso del estudio de factibilidad donde si tomaron en consideración esto.

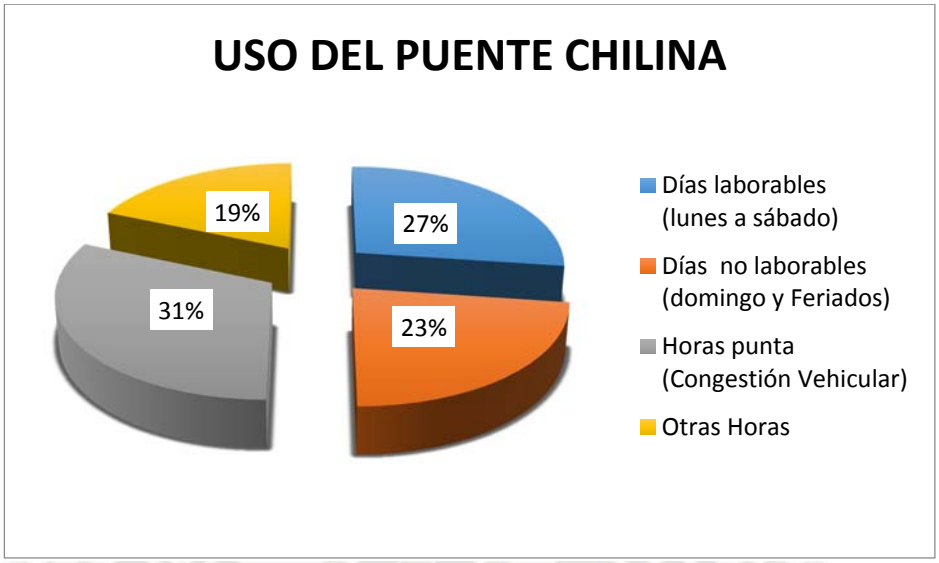
Como datos finales se pudo calcular que la atracción probable de vehículos que se va a generar hacia el puente Chilina es del 64%, por lo nos damos cuenta que la construcción del Puente Chilina es muy importante para la ciudad de Arequipa en relación al transporte.

Figura 4.69 *Grafico Estadístico Uso del Puente Chilina 1*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 4.70 *Grafico Estadístico Uso del Puente Chilina 2*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Del ese 64% de vehículos que van a utilizar el Puente Chilina, el 31 % lo va a usar en horas punta, el 27% de Lunes a Sábado, el 23% los Domingos y Feriados y el 19% en Otras horas.

Después de identificar la importancia del Puente Chilina para la ciudad de Arequipa solo nos queda ver que tan problemáticos son los accesos al puente en este caso el Ovalo Sector Cayma.

Figura 4.71 *Vista del Puente Chilina*



FUENTE: *Elaboración Propia*

4.7 TIEMPO DE RECORRIDO Y DEMORAS

Con el propósito de evaluar la calidad del movimiento vehicular, la ubicación de las zonas conflictivas y las demoras que se producen a lo largo de los cinco distritos involucrados dentro de la Vía Interconectora; para evaluar el tiempo que demoramos en llegar de un distrito a otro utilizamos un vehículo de prueba que viajo a una velocidad promedio, es decir, una velocidad que a juicio del conductor considera como promedio. Para el control de los recorridos se hizo uso de cámaras de acción que nos permiten incorporarlas al vehículo y registrar todos los movimientos que realiza el mismo

Figura 4.72 *Uso de Cámaras de acción - vehículo de prueba*



FUENTE: *Elaboración Propia*

De la misma forma que las encuestas de preferencia declarada se tomaron como puntos de referencia las plazas principales de los cinco distritos, y se utilizaron las calles y avenidas más usadas por los usuarios, tratando de simular las rutas que son tomadas por los vehículos para desplazarse entre los cinco distritos. Buscando una mayor precisión al escoger las rutas se consultó con varios conductores, que nos indicaron las vías más usadas para desplazarse de un distrito a otro.

Para realizar el recorrido se tuvo presente la hora de máxima demanda identificada dentro del estudios, al momento de desplazarse en todas las rutas (HMD= 7:15 am – 8:15 am).

La fecha del estudio fue el 12 de Enero del 2015; por lo se tendrá una variación en los resultados reales de máxima demanda que se producen entre los meses de Marzo a Diciembre, es decir, cuando el Colegio San Francisco de Asís se encuentra en labores escolares.

La toma de datos nos va a ayudar a identificar las zonas conflictivas dentro de las respectivas rutas; lo más probable es que los problemas identificados se deben de acentuarse durante los meses de Marzo a Diciembre.

Para el rastreo de las rutas por GPS se hizo uso de una aplicación para el celular denominada Runtastic Road Bike, que registro todos los movimiento que se realizan, además monitorea la Velocidad, la altitud y la longitud del recorrido.

Figura 4.73 *Aplicación Road Bike (IOS)*



FUENTE: *ITunes*

Se trazaron 4 Rutas, buscando que intervengan los cinco distritos; se consideraron los recorridos tanto de ida como de vuelta, simulando el deseo de los usuarios para dirigirse de un distrito a otro, además teniendo en cuenta que los recorridos pueden coincidir en la mayoría de la ruta pero no en toda.

Las demoras encontradas dentro de las rutas deben ser medidas en tiempo, además se debe de indicar la causa de la demora, es por eso que se consideraron como causas de demoras dentro de las rutas, los siguientes parámetros:

- (1) Semáforos en Rojo
- (2) Señales de Pare
- (3) Reductores de Velocidad
- (4) Giro a la Izquierda
- (5) Giro a la Derecha
- (6) Vehículos Estacionados
- (7) Transporte Público Recogiendo y dejando Pasajeros
- (8) Cruceros Peatonales
- (9) Congestión en General
- (10) Otros

Ruta 1 – (Distrito de Miraflores al Distrito de Yanahuara)

Datos de la Ruta:

- Hora de Inicio: 7:15 am
- Distancia: 4.43 Km
- Duración: 00:11:31 Hrs.
- Velocidad Promedio: 22.5 Km/h.
- Velocidad Máxima: 71.3 Km/h.
- Elevación Ascendente: 88 m.
- Elevación Descendente: 133 m.

Figura 4.74 *Recorrido Ruta 1 en función a la elevación*



FUENTE: *App Road Bike*

Figura 4.75 *Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 1)*



FUENTE: *App Road Bike*

Tabla 4.48 *Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 1*

Tramo		Distancia (m)	Tiempo de Recorrido			Demoras	
De	A		Inicio	Final	Duración	Duración	Causa
Plaza de Miraflores	Av. San Martin	81,77	0:00:00	0:00:25	0:00:25		
Intersección semaforizada		0	0:00:25	0:00:43		0:00:18	1 y 7
Av. San Martin	Calle El Carmen	506,62	0:00:43	0:01:37	0:00:54		
Intersección no semaforizada		8,53	0:01:37	0:01:41		0:00:04	6
Calle El Carmen	Av. Arequipa	114,64	0:01:41	0:01:59	0:00:18		
Intersección semaforizada		10,63	0:01:59	0:02:50		0:00:51	1
Av. Arequipa	Calle Florida	93,77	0:02:50	0:03:07	0:00:17		
Intersección no semaforizada		14,4	0:03:07	0:03:16		0:00:09	4
Calle Florida	Av. 1ero de Mayo	132,78	0:03:16	0:03:39	0:00:23		
Media Calle		4,99	0:03:39	0:03:42		0:00:03	3
Av. 1ero de Mayo	Av. Gutenberg	139,53	0:03:42	0:03:59	0:00:17		
Intersección no semaforizada		16,31	0:03:59	0:04:04		0:00:05	5
Av. Gutenberg	Calle España	494,61	0:04:04	0:04:59	0:00:55		
Intersección no semaforizada		18,62	0:04:59	0:05:09		0:00:10	3 y 4
Calle España	Av. Roosevelt	52,01	0:05:09	0:05:16	0:00:07		
Intersección no semaforizada		15,99	0:05:16	0:05:23		0:00:07	3 y 4
Av. Roosevelt	Ovalo Roosevelt	108,42	0:05:23	0:05:35	0:00:12		
Ovalo Roosevelt		54,96	0:05:35	0:06:14		0:00:39	1, 2 y 10
Ovalo Roosevelt	Estribo 1	797,31	0:06:14	0:07:09	0:00:55		
Estribo 1	Estribo 2	568,66	0:07:09	0:07:40	0:00:31		
Estribo 2	Ovalo Sector Cayma	123,16	0:07:40	0:07:50	0:00:10		
Ovalo Sector Cayma		99,01	0:07:50	0:08:43		0:00:53	1, 2, 3 y 10
Ovalo Sector Cayma	Entrada Colegio SFA	24,66	0:08:43	0:08:50	0:00:07		
Entrada al Colegio San Francisco de Asís		2,67	0:08:50	0:08:54		0:00:04	3
Entrada Colegio SFA	Urb. El Rosario	182,94	0:08:54	0:09:12	0:00:18		
Entrada a la Urb. El Rosario		5,71	0:09:12	0:09:14		0:00:02	10
Urb. El Rosario	Calle León Velarde	116,93	0:09:14	0:09:29	0:00:15		
Intersección semaforizada		9,41	0:09:29	0:09:41		0:00:12	1 y 5
Calle León Velarde	Calle León Velarde	99,07	0:09:41	0:09:55	0:00:14		
Media Calle		4,2	0:09:55	0:09:58		0:00:03	3
Calle León Velarde	Calle Jerusalén	373,97	0:09:58	0:10:56	0:00:58		
Media Calle		0	0:10:56	0:11:03		0:00:07	7
Calle Jerusalén	Plaza de Yanahuara	151,44	0:11:03	0:11:31	0:00:28		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Ruta 2 – (Distrito de Yanahuara al Distrito de Miraflores)

Datos de la Ruta:

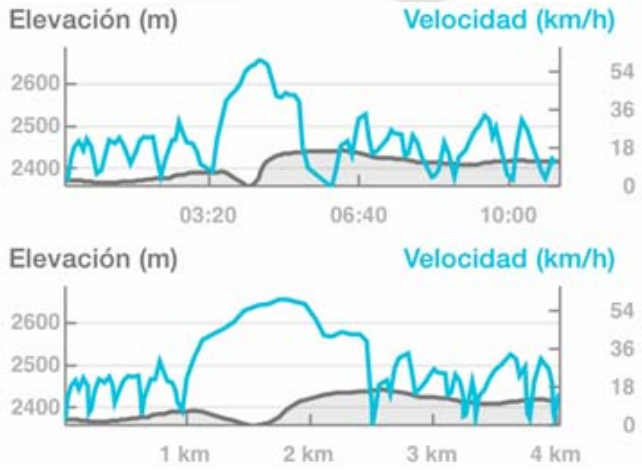
- Hora de Inicio: 7:28 am
- Distancia: 4.06 Km
- Duración: 00:11:08 Hrs.
- Velocidad Promedio: 21.7 Km/h.
- Velocidad Máxima: 60.1 Km/h.
- Elevación Ascendente: 122 m.
- Elevación Descendente: 74 m.

Figura 4.76 *Recorrido Ruta 2 en función a la elevación*



FUENTE: *App Road Bike*

Figura 4.77 *Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 2)*



FUENTE: *App Road Bike*

Tabla 4.49 *Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 2*

Tramo		Distancia (m)	Tiempo de Recorrido			Demoras	
De	A		Inicio	Final	Duración	Duración	Causa
Plaza de Yanahuara	Calle Alfonso Ugarte	217,47	0:00:00	0:00:42	0:00:42		
Intersección no semaforizada		14,36	0:00:42	0:00:48		0:00:06	4
Calle Alfonso Ugarte	Calle Alfonso Ugarte	198,6	0:00:48	0:01:24	0:00:36		
Media Calle		3,8	0:01:24	0:01:31		0:00:07	3
Calle Alfonso Ugarte	Calle León Velarde	206,07	0:01:31	0:02:03	0:00:32		
Intersección semaforizada		15,3	0:02:03	0:02:15		0:00:12	1
Calle León Velarde	Entrada Colegio SFA	305,57	0:02:15	0:02:57	0:00:42		
Entrada al Colegio San Francisco de Asís		2,67	0:02:57	0:03:02		0:00:05	3
Entrada Colegio SFA	Ovalo Sector Cayma	23,81	0:03:02	0:03:11	0:00:09		
Ovalo Sector Cayma		40,03	0:03:11	0:03:27		0:00:16	1, 2 y 10
Ovalo Sector Cayma	Estribo 2	153,6	0:03:27	0:03:41	0:00:14		
Estribo 2	Estribo 1	564,11	0:03:41	0:04:21	0:00:40		
Estribo 1	Ovalo Roosevelt	771,55	0:04:21	0:05:19	0:00:58		
Ovalo Roosevelt		49,16	0:05:19	0:06:11		0:00:52	1, 2, 3 y 10
Ovalo Roosevelt	Av. Roosevelt	76,27	0:06:11	0:06:20	0:00:09		
Media Calle		5,82	0:06:20	0:06:24		0:00:04	3
Av. Roosevelt	Av. Roosevelt	210,12	0:06:24	0:06:48	0:00:24		
Intersección no semaforizada		4,98	0:06:48	0:06:51		0:00:03	3
Av. Roosevelt	Av. 1ero de Mayo	23,61	0:06:51	0:06:55	0:00:04		
Intersección no semaforizada		24,64	0:06:55	0:07:03		0:00:08	4
Av. 1ero de Mayo	Av. 1ero de Mayo	228,38	0:07:03	0:07:34	0:00:31		
Media Calle		4,99	0:07:34	0:07:39		0:00:05	3
Av. 1ero de Mayo	Av. Arequipa	134,53	0:07:39	0:08:01	0:00:22		
Intersección no semaforizada		14,19	0:08:01	0:08:24		0:00:23	5 y 7
Av. Arequipa	Av. Progreso	72,87	0:08:24	0:08:34	0:00:10		
Intersección semaforizada		33,25	0:08:34	0:08:54		0:00:20	1, 4 y 9
Av. Progreso	Calle Lino Urquieta	285,41	0:08:54	0:09:29	0:00:35		
Intersección no semaforizada		13,25	0:09:29	0:09:32		0:00:03	10
Calle Lino Urquieta	Calle Calvario	99,26	0:09:32	0:09:42	0:00:10		
Intersección semaforizada		11,68	0:09:42	0:10:04		0:00:22	1 y 9
Calle Calvario	Av. San Martin	196,44	0:10:04	0:10:29	0:00:25		
Intersección semaforizada		17,66	0:10:29	0:10:52		0:00:23	1, 5, 7 y 9
Av. San Martin	Plaza de Miraflores	37,59	0:10:52	0:11:08	0:00:16		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Ruta 3 – (Distrito de A. Selva Alegre a los Distritos de Cayma y Cerro C.)

Datos de la Ruta:

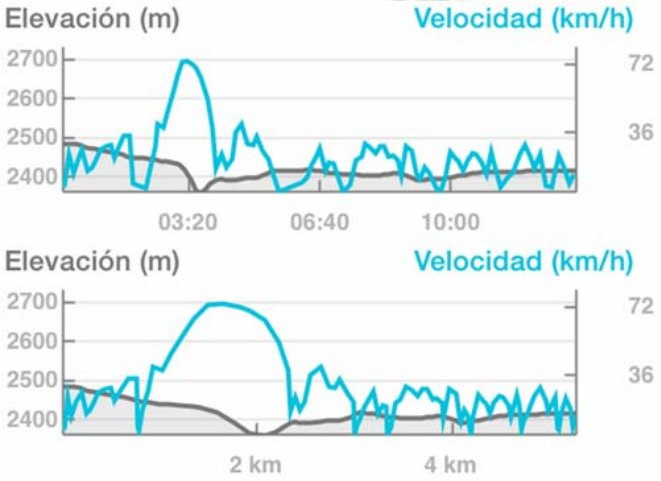
- Hora de Inicio: 7:47 am
- Distancia: 5.30 Km
- Duración: 00:13:15 Hrs.
- Velocidad Promedio: 23.8 Km/h.
- Velocidad Máxima: 74.9 Km/h.
- Elevación Ascendente: 90 m.
- Elevación Descendente: 157 m.

Figura 4.78 *Recorrido Ruta 3 en función a la elevación*



FUENTE: *App Road Bike*

Figura 4.79 *Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 3)*



FUENTE: *App Road Bike*

Tabla 4.50 *Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 3*

Tramo		Distancia	Tiempo de Recorrido			Demoras	
De	A	(m)	Inicio	Final	Duración	Duración	Causa
Plaza de Alto Selva A.	Calle Domingo S.	70,28	0:00:00	0:00:21	0:00:21		
Intersección no semaforizada		21,89	0:00:21	0:00:26		0:00:05	4
Calle Domingo S.	Calle José Olaya	124,51	0:00:26	0:00:42	0:00:16		
Intersección no semaforizada		13,41	0:00:42	0:00:46		0:00:04	4
Calle José Olaya	Av. Obrera	35,04	0:00:46	0:00:51	0:00:05		
Intersección no semaforizada		12,98	0:00:51	0:00:55		0:00:04	5 y 8
Av. Obrera	Av. El Sol	211,69	0:00:55	0:01:22	0:00:27		
Intersección no semaforizada		24,32	0:01:22	0:01:25		0:00:03	10
Av. El Sol	Ovalo Roosevelt	283,56	0:01:25	0:01:54	0:00:29		
Ovalo Roosevelt		30,98	0:01:54	0:02:25		0:00:31	1,2,9 y 10
Ovalo Roosevelt	Estribo 1	797,31	0:02:25	0:03:17	0:00:52		
Estribo 1	Estribo 2	568,66	0:03:17	0:03:48	0:00:31		
Estribo 2	Ovalo Sector Cayma	123,16	0:03:48	0:03:58	0:00:10		
Ovalo Sector Cayma		99,85	0:03:58	0:04:21		0:00:23	2, 3 y 10
Ovalo Sector Cayma	Av. Cayma	616,39	0:04:21	0:05:25	0:01:04		
Intersección no semaforizada		34,46	0:05:25	0:06:22		0:00:57	4, 7 y 9
Av. Cayma	Av. Cayma	181,33	0:06:22	0:06:45	0:00:23		
Media Calle		4,55	0:06:45	0:06:49		0:00:04	2 y 3
Av. Cayma	Plaza de Cayma	45,78	0:06:49	0:06:55	0:00:06		
Plaza de Cayma	Calle M. Melgar	73,18	0:06:55	0:07:06	0:00:11		
Intersección semaforizada		13,42	0:07:06	0:07:29		0:00:23	1, 5 y 7
Calle M. Melgar	Urb. Los Portales	300,1	0:07:29	0:08:07	0:00:38		
Intersección no semaforizada		14,67	0:08:07	0:08:11		0:00:04	3
Urb. Los Portales	Calle Pancho Fierro	206,18	0:08:11	0:08:38	0:00:27		
Media Calle		4,99	0:08:38	0:08:44		0:00:06	3
Calle Pancho Fierro	Urb. Los Ángeles	196,81	0:08:44	0:09:06	0:00:22		
Entrada a la Urb. Los Ángeles		21,14	0:09:06	0:09:16		0:00:10	3 y 10
Urb. Los Ángeles	Calle Arequipa	66,2	0:09:16	0:09:30	0:00:14		
Intersección semaforizada		17,68	0:09:30	0:09:50		0:00:20	5, 6 y 10
Calle Arequipa	Calle Corbacho	203,77	0:09:50	0:10:20	0:00:30		
Intersección no semaforizada		16,43	0:10:20	0:10:23		0:00:03	3
Calle Corbacho	Calle Moran	180,88	0:10:23	0:10:48	0:00:25		
Intersección no semaforizada		11,88	0:10:48	0:10:54		0:00:06	3
Calle Moran	Calle Arequipa	104,65	0:10:54	0:11:08	0:00:14		
Intersección no semaforizada		22,01	0:11:08	0:11:25		0:00:17	3 y 10
Calle Arequipa	Av. Aviación	105,2	0:11:25	0:11:46	0:00:21		
Intersección no semaforizada		21,91	0:11:46	0:11:49		0:00:03	5
Av. Aviación	Calle Miguel Grau	114,5	0:11:49	0:11:59	0:00:10		
Intersección semaforizada		14,05	0:11:59	0:12:10		0:00:11	4 y 10
Calle Miguel Grau	Calle Villa Hermosa	79,68	0:12:10	0:12:22	0:00:12		
Intersección no semaforizada		38,36	0:12:22	0:12:39		0:00:17	9 y 10
Calle Villa Hermosa	Calle Alfonso Ugarte	96,65	0:12:39	0:12:54	0:00:15		
Intersección semaforizada		18,68	0:12:54	0:13:03		0:00:09	10
Calle Alfonso Ugarte	Plaza de Cerro C.	56,9	0:13:03	0:13:15	0:00:12		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Ruta 4 – (Distrito de Cerro C.a los Distritos de Cayma y A. Selva Alegre)

Datos de la Ruta:

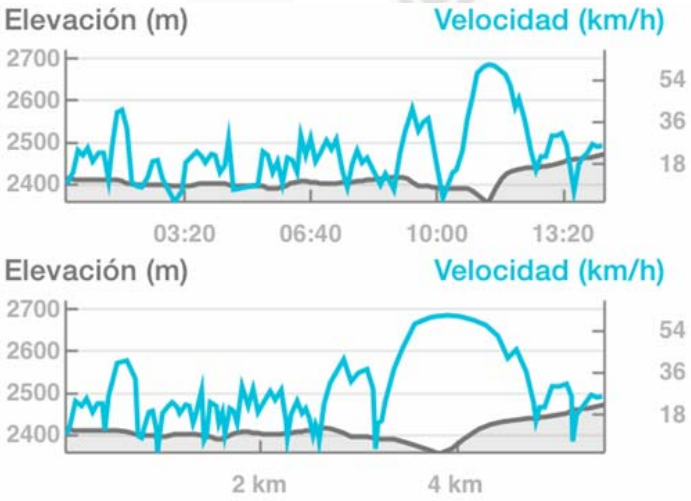
- Hora de Inicio: 8:03 am
- Distancia: 5.54 Km
- Duración: 00:14:26 Hrs.
- Velocidad Promedio: 22.8 Km/h.
- Velocidad Máxima: 60.9 Km/h.
- Elevación Ascendente: 154 m.
- Elevación Descendente: 95 m.

Figura 4.80 *Recorrido Ruta 4 en función a la elevación*



FUENTE: *App Road Bike*

Figura 4.81 *Gráficos Elevación - Velocidad (Ruta 4)*



FUENTE: *App Road Bike*

Tabla 4.51 *Datos Estudio Tiempo de Recorrido y Demoras Ruta 4*

Tramo		Distancia (m)	Tiempo de Recorrido			Demoras	
De	A		Inicio	Final	Duración	Duración	Causa
Plaza de Cerro C.	Calle Mariano M.	40,17	0:00:00	0:00:15	0:00:15		
Intersección no semaforizada		17,95	0:00:15	0:00:20		0:00:05	4
Calle Mariano M.	Calle Francisco B.	97,79	0:00:20	0:00:32	0:00:12		
Intersección no semaforizada		18,19	0:00:32	0:00:36		0:00:04	4
Calle Francisco B.	Calle Villa Hermosa	212,7	0:00:36	0:01:07	0:00:31		
Intersección no semaforizada		6,73	0:01:07	0:01:15		0:00:08	2 y 5
Calle Villa Hermosa	Av. José Olaya	329,03	0:01:15	0:01:46	0:00:31		
Intersección no semaforizada		71,18	0:01:46	0:02:20		0:00:34	2,3, 4, 5 y 10
Av. José Olaya	Calle Villa Hermosa	47,68	0:02:20	0:02:25	0:00:05		
Intersección no semaforizada		7,9	0:02:25	0:02:28		0:00:03	2 y 4
Calle Villa Hermosa	Calle Córdova	63,65	0:02:28	0:02:39	0:00:11		
Intersección no semaforizada		31,27	0:02:39	0:03:14		0:00:35	3, 9 y 10
Calle Córdova	Calle Cahuaide	198,32	0:03:14	0:03:45	0:00:31		
Intersección no semaforizada		12,35	0:03:45	0:03:49		0:00:04	5
Calle Cahuaide	Calle Arequipa	127,74	0:03:49	0:04:10	0:00:21		
Intersección no semaforizada		15,55	0:04:10	0:04:17		0:00:07	5
Calle Arequipa	Calle Pancho Fierro	112,9	0:04:17	0:04:30	0:00:13		
Intersección semaforizada		24,66	0:04:30	0:05:15		0:00:45	1 y 4
Calle Pancho Fierro	Urb. Los Ángeles	66,19	0:05:15	0:05:24	0:00:09		
Entrada a la Urb. Los Ángeles		21,14	0:05:24	0:05:31		0:00:07	3
Urb. Los Ángeles	Consulado Alemania	90,58	0:05:31	0:05:45	0:00:14		
Intersección semaforizada		11,06	0:05:45	0:05:54		0:00:09	1
Consulado Alemania	Calle Pancho Fierro	95,04	0:05:54	0:06:07	0:00:13		
Media Calle		4,99	0:06:07	0:06:10		0:00:03	3
Calle Pancho Fierro	Urb. Los Portales	206,18	0:06:10	0:06:41	0:00:31		
Intersección no semaforizada		14,67	0:06:41	0:06:45		0:00:04	3
Urb. Los Portales	Av. Cayma	290,1	0:06:45	0:07:22	0:00:37		
Intersección semaforizada		23,42	0:07:22	0:07:37		0:00:15	1, 4 y 9
Av. Cayma	Av. Cayma	118,95	0:07:37	0:07:56	0:00:19		
Media Calle		4,55	0:07:56	0:07:59		0:00:03	3
Av. Cayma	Calle Ramón Castilla	126,18	0:07:59	0:08:14	0:00:15		
Intersección no semaforizada		62,85	0:08:14	0:08:51		0:00:37	2, 5, 7 y 9
Calle Ramón Castilla	Ovalo Sector Cayma	621,21	0:08:51	0:09:51	0:01:00		
Ovalo Sector Cayma		81,28	0:09:51	0:10:36		0:00:45	1, 2, 3, 9 y 10
Ovalo Sector Cayma	Estribo 2	153,6	0:10:36	0:10:50	0:00:14		
Estribo 2	Estribo 1	564,11	0:10:50	0:11:25	0:00:35		
Estribo 1	Ovalo Roosevelt	771,55	0:11:25	0:12:23	0:00:58		
Ovalo Roosevelt		121,54	0:12:23	0:12:48		0:00:25	2, 3 y 10
Ovalo Roosevelt	Av. El Sol	283,56	0:12:48	0:13:22	0:00:34		
Intersección no semaforizada		24,32	0:13:22	0:13:37		0:00:15	10
Av. El Sol	Calle José Olaya	211,69	0:13:37	0:14:09	0:00:32		
Intersección no semaforizada		40,58	0:14:09	0:14:14		0:00:05	4 y 5
Calle José Olaya	Plaza de Alto Selva A.	100,88	0:14:14	0:14:26	0:00:12		

FUENTE: *Elaboración Propia*

Según las rutas y los tiempos tomados en campo los tiempos de recorrido en todas las rutas es relativamente holgado, debido a que no se encontró congestión vehicular como se pudo apreciar en el mes de noviembre y diciembre después de la inauguración, por lo que se pude asumir de que los tiempos obtenidos, seria los ideales dentro de estas rutas.

Después del análisis de las rutas se pudo obtener los siguientes resultados para las rutas entre los cinco Distritos integrados dentro de la Vía Interconectora:

Tabla 4.52 *Distancias y Tiempos entre todos los Distritos*

Distritos		Distancia (m)	Tiempo (Min)
Origen	**Destino**		
Miraflores	Yanahuara	4427,72	0:11:31
Miraflores	Cayma	4339,23	0:11:17
Miraflores	Cerro Colorado	6339,15	0:17:37
Alto Selva Alegre	Yanahuara	3388,64	0:07:09
Alto Selva Alegre	Cayma	3300,15	0:06:55
Alto Selva Alegre	Cerro Colorado	5300,07	0:13:15
Yanahuara	Miraflores	4061,04	0:11:08
Yanahuara	Alto Selva Alegre	3299,51	0:07:17
Cayma	Miraflores	4048,38	0:10:40
Cayma	Alto Selva Alegre	3286,85	0:06:49
Cerro Colorado	Miraflores	6307,51	0:18:17
Cerro Colorado	Alto Selva Alegre	5545,98	0:14:26

FUENTE: *Elaboración Propia*

Los puntos más conflictivos y las vías con mayor tránsito que se pudieron encontrar dentro de todas las rutas son los siguientes:

- Calle Congestionadas: Av. Arequipa, Calle Florida y Av. 1ero de Mayo en el Dist. de Alto Selva Alegre.
- Transporte público dentro del Ovalo Roosevelt (Mal uso de paraderos).
- Transporte público dentro del Ovalo Sector Cayma (Mal uso de paraderos).
- Calle Congestionadas: Calle Ramón Castilla, Av. Cayma, Calle Mariano Melgar, Calle Pancho Fierro en el Dist. de Cayma, Av. Aviación en el Dist. de Cerro Colorado, Calle León Velarde en el Dist. de Yanahuara.
- Intersecciones Conflictivas:
  Calle Ramón Castilla y Av. Cayma, Av. Cayma y Calle Mariano Melgar en el Dist. de Cayma, Calle León Velarde y Calle Cusco en el Distrito de Yanahuara, Av. Arequipa y Calle Florida en el Dist. de Alto Selva Alegre.

CAPITULO V
EVALUACIÓN DE LA VÍA INTERCONECTORA

5.1 PROYECCIÓN DEL TRÁNSITO

5.1.1 TRANSITO ACTUAL

El transito actual (TA) está compuesto, por el transito existente (Antes de la ejecución de la Vía Interconectora), más el tránsito atraído (Después de la construcción de la Vía Interconectora).

Para determinar el tránsito actual se realizaron censos vehiculares, que nos ayudaron a cuantificar la cantidad de vehículos que circulan por las calles dentro de área de impacto y los vehículos que circulan por el Puente Grau, que es el más próximo al Puente Chilina.

5.1.1.1 TRANSITO EXISTENTE

El transito existente (TE), está compuesto por el transito que circulaba por la zona de estudio antes de las mejoras realizadas al momento de construir la Vía Interconectora, estos flujos vehiculares se contabilizaron entre los meses de febrero y marzo del 2014.

Para el análisis, se utilizaron las vías que presentaban mayor flujo vehicular y se identificó la hora de máxima demando u hora pico, los datos obtenidos en los censos vehiculares son los siguientes:

Tabla 5.1 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Ovalo Sector Cayma)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7:15-7:30	Veh Mixtos	1	19	111	218	35	20	0	5	2	0	1	0
	UCP	0	7	111	218	44	26	0	10	4	0	3	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	0	24	143	174	31	18	0	2	2	0	3	1
	UCP	0	8	143	174	40	22	0	4	4	0	8	3
7:45-8:00	Veh Mixtos	1	17	113	186	36	26	0	4	1	0	1	1
	UCP	0	5	113	186	45	33	0	8	2	0	3	3
8:00-8:15	Veh Mixtos	0	16	113	185	28	37	1	4	0	0	4	0
	UCP	0	5	113	185	35	47	1	8	0	0	11	0

FUENTE: *Elaboración Propia*

En la hora de máxima demanda circula un total de 1632 UCP por la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla, de los cuales 843 UCP corresponden a la Calle Cusco Hacia Yanahuara, 560 UCP corresponden a la Calle Cusco Hacia Cayma y 229 UCP corresponde a la Calle Ramón Castilla

Tabla 5.2 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Calle Cusco Hacia Yanahuara)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7:15-7:30	Veh Mixtos	1	17	71	140	16	12	0	1	1	0	1	0
	UCP	0	6	71	140	20	15	0	2	2	0	3	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	0	17	87	94	14	9	0	0	0	0	1	1
	UCP	|	6	87	94	18	11	0	0	0	0	3	3
7:45-8:00	Veh Mixtos	0	16	48	112	12	7	0	1	0	0	0	0
	UCP	0	5	48	112	15	9	0	2	0	0	0	0
8:00-8:15	Veh Mixtos	0	8	46	96	9	8	0	0	0	0	2	0
	UCP	0	3	46	96	11	10	0	0	0	0	5	0

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.3 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Calle Cusco Hacia Cayma)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7:15-7:30	Veh Mixtos	0	2	29	65	14	6	0	3	0	0	0	0
	UCP	0	1	29	65	18	8	0	6	0	0	0	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	0	6	32	71	14	4	0	2	2	0	2	0
	UCP	0	2	32	71	18	5	0	4	4	0	5	0
7:45-8:00	Veh Mixtos	0	1	43	53	13	9	0	2	1	0	1	1
	UCP	0	0	43	53	16	11	0	4	2	0	3	3
8:00-8:15	Veh Mixtos	0	7	40	80	11	10	1	2	0	0	1	0
	UCP	0	2	40	80	14	13	1	4	0	0	3	0

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.4 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 28/04/14 (Calle Ramón Castilla)*

Diagrama de Veh.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
7:15-7:30	Veh Mixtos	0	0	11	13	5	2	0	1	1	0	0	0
	UCP	0	0	11	13	6	3	0	2	2	0	0	0
7:30-7:45	Veh Mixtos	0	1	24	9	3	5	0	0	0	0	0	0
	UCP	0	0	24	9	4	6	0	0	0	0	0	0
7:45-8:00	Veh Mixtos	1	0	22	21	11	10	0	1	0	0	0	0
	UCP	0	0	22	21	14	13	0	2	0	0	0	0
8:00-8:15	Veh Mixtos	0	1	27	9	8	19	0	2	0	0	1	0
	UCP	0	0	27	9	10	24	0	4	0	0	3	0

FUENTE: *Elaboración Propia*

5.1.1.2 TRANSITO ATRAIDO

El transito atraído (TAt), está compuesto por la atracción inmediata de vehículos que se va a generar una vez construido el Puente Chilina, esta atracción es un proceso, que puede demorar varios meses; por tal motivo no se puede realizar un conteos vehiculares inmediatamente después de la inauguración de la Vía Interconectora, que se realizó el 23 de Noviembre del 2014, ya que no se tendrían resultados certeros que nos ayuden a identificar la atracción que se va a generar, por tal motivo se debe estimar.

Para determinar la atracción de vehículos que va a tener el Puente Chilina se realizaron censos vehiculares en el puente más próximo, es decir, el Puente Grau y Bajo Grau, para que nos ayude a identificar el flujo vehicular que actualmente se encuentra en estos puentes, y además podemos conocer que vehículos tiene como origen o destino uno de los distritos que han sido considerados dentro de la obra de la Vía Interconectora

Tabla 5.5 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 24/03/14 (Pte. Grau y Av. La Marina)*

Diagrama de Veh.		B	C	D	E	F
7:15-7:30	Veh Mixtos	36	142	261	59	34
	UCP	12	142	261	74	43
7:30-7:45	Veh Mixtos	45	166	241	68	23
	UCP	15	166	241	86	29
7:45-8:00	Veh Mixtos	53	161	212	62	15
	UCP	18	161	212	77	19
8:00-8:15	Veh Mixtos	50	147	209	72	24
	UCP	17	147	209	91	30

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.6 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 24/03/14 (Pte. Grau)*

Diagrama de Veh.		B	C	D	E	F
7:15-7:30	Veh Mixtos	14	60	141	25	14
	UCP	5	60	141	31	18
7:30-7:45	Veh Mixtos	26	75	120	26	13
	UCP	9	75	120	33	16
7:45-8:00	Veh Mixtos	38	63	122	25	6
	UCP	13	63	122	31	8
8:00-8:15	Veh Mixtos	26	53	124	26	4
	UCP	9	53	124	33	5

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.7 *Vehículos Turno Mañana día Lunes 24/03/14 (Av. La Marina)*

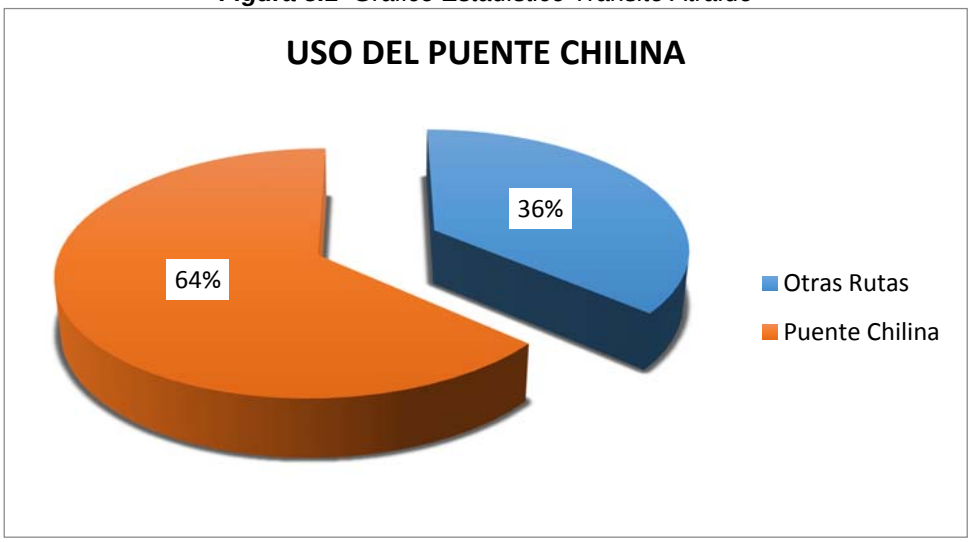
Diagrama de Veh.		B	C	D	E	F
7:15-7:30	Veh Mixtos	22	82	120	34	20
	UCP	7	82	120	43	25
7:30-7:45	Veh Mixtos	19	91	121	42	10
	UCP	6	91	121	53	13
7:45-8:00	Veh Mixtos	15	98	90	37	9
	UCP	5	98	90	46	11
8:00-8:15	Veh Mixtos	24	94	85	46	20
	UCP	8	94	85	58	25

FUENTE: *Elaboración Propia*

En la hora de máxima demanda existe la posibilidad de que 2050 UCP sean atraídos hacia el Puente Chilina, de los cuales 969 corresponderían de la parte Este de la ciudad y 1081 UCP del lado Oeste del rio.

Después de tener identificado el volumen del posible transito atraído ,mediante encuestas de preferencia declarada, realizadas en los distritos de Cayma, Cerro Colorado, Yanahuara, Alto Selva Alegre y Miraflores se pudo identificar qué porcentaje de los vehículos que circular actualmente por el Puente Grau y Bajo Grau, va ha ser atraído hacia el Puente Chilina.

Figura 5.1 *Grafico Estadístico Transito Atraído*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Esto nos indica que el 64% de los 2050 UCP, va a ser atraído por el Puente Chilina, esto equivale a 1312 UCP; del lado este de la ciudad, es decir, de los distritos de Miraflores y Alto Selva Alegre se va generar una atracción de 620 UCP y del lado oeste de la ciudad, es decir, de los distritos de

Yanahuara, Cayma y Cerro Colorado se va a generar una atracción de 692 UCP, todos estos datos son calculados para una hora de máxima demanda.

Los 692 UCP que van a venir de la parte Oeste de la ciudad de sebe repartir entre la Calle Cusco y Ramón Castilla, en cambio los 620 UCP que viene de la parte Este de la ciudad corresponden a todo el flujo vehicular de va a venir por el Puente Chilina Hacia el Ovalo Sector Cayma.

Como se calculó anteriormente el transito existente en el Ovalo Sector Cayma es de 1632 UCP y el tránsito Atraído es de 1312 UCP, que corresponde al 80.39% del tránsito existente, esto nos indica que el Ovalo Sector Cayma va a tener un tránsito actual de 1944 UCP que corresponde a un 180.39 % en relación al tránsito existente.

Como se puede ver la atracción de vehículos es considerable, esto debido a que el Puente Grau y Bajo Grau en hora punta, tiene muchos problemas de congestión lo que genera que los usuarios de las vías busquen rutas alternativas para llegar a sus destinos, en este caso el Puente Chilina.

Para estimar la repartición de del tránsito entre las calles Ramón Castilla y Cusco se realizara teniendo en cuenta las encuestas de preferencia declarada que nos indicaran que distrito tiene mayor interés en usar el puente, esto a su vez nos indicara porque calles pueden transitar. Según las encuestas nos indica que, del distrito de Yanahuara se generaran el 37.5%, del distrito de Cayma el 37.5 % y del distrito de Cerro Colorado el 25%.

La vía por donde deben ir los vehículos del Distrito de Yanahuara es por la Calle Cusco, denominada en el estudio como Calle Cusco Hacia Cayma, los Vehículos del Distrito de Cerro Colorado por la Calle Ramón Castilla y los vehículos del distrito de Cayma se repartirían entre las calles Ramón Castilla y la calle Cusco denominada en el trabajo como Calle Cusco Hacia Yanahuara. Teniendo en consideración la explicación anterior la repartición del tránsito será el siguiente:

- Calle Ramón Castilla 43.7% = 302 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara 18.8% = 130 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma 37.5 % = 260 UCP

5.1.2 INCREMENTO DEL TRÁNSITO

El Incremento del Tránsito (IT), es el volumen que se espera que utilice el Puente Chilina así como sus accesos en un futuro, para poder determinar este incremento debemos de acudir a datos estadísticos que se puedan tener en nuestro medio, en este caso el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), que tiene registros y datos estadísticos de cómo va aumentando el parque automotor en la ciudad de Arequipa.

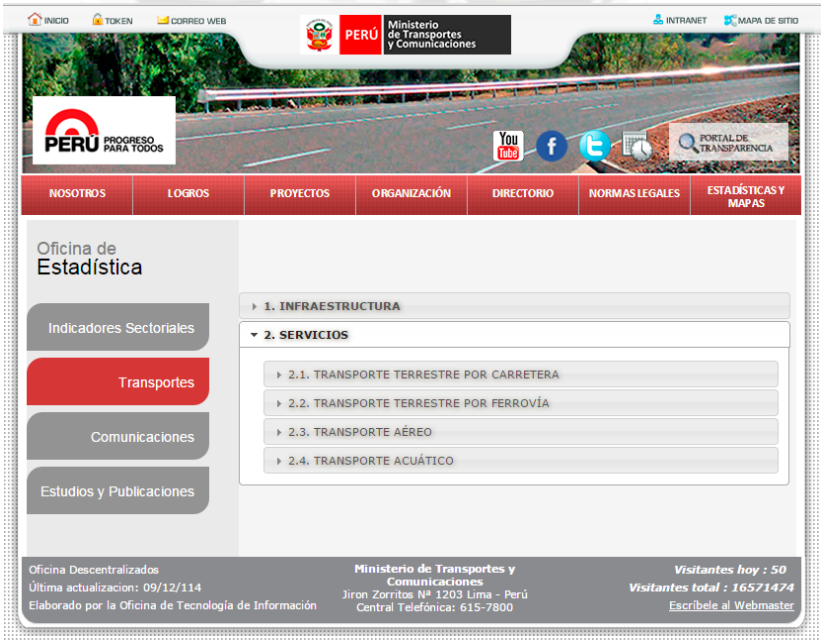
El incremento del Tránsito se compone en el crecimiento normal de Tránsito (CNT), el Tránsito Generado (TG) y el Tránsito Desarrollado (TD) que son tres tipo de incrementos que se generan normalmente en una vía nueva.

5.1.2.1 CRECIMIENTO NORMAL DE TRÁNSITO

El Crecimiento Normal de Tránsito (CNT), es el crecimiento del volumen del tránsito debido al crecimiento normal del parque automotor, esto se debe al deseo de las personas de poseer un auto propio que les pueda ofrecer mayor comodidad, flexibilidad en sus viajes y un mayor confort al movilizarse.

Según los datos estadísticos que nos brida el Ministerio de Transportes y Comunicaciones sobre el transporte, se tiene la información sobre el crecimiento de parque automotor por departamento, así como el crecimiento de las importaciones por año.

Figura 5.2 *Pagina Web del MTC*



FUENTE: *www.mtc.gob.pe*

Según los datos del MTC las importaciones realizadas por año desde el 2003 hasta el año 2012 son las siguientes:

Tabla 5.8 *Importación de Vehículos Automotores por año*

ESTADO Y CLASE VEHICULAR	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL	**52.487**	**42.794**	**47.265**	**62.615**	**81.716**	**145.401**	**105.001**	**154.719**	**165.644**	**215.917**
Autos ST.Wagon	40.222	28.367	35.655	36.746	42.654	69.140	56.072	75.796	78.313	101.535
Camionetas	10.736	12.052	8.545	19.843	28.532	52.265	36.624	58.873	63.283	88.364
Camiones	786	1.486	1.291	3.595	5.051	16.040	7.803	13.638	16.643	17.994
Buses y chasises	539	675	657	1.229	1.843	3.042	2.761	3.918	4.479	4.002
Tracto Camiones	193	214	1.117	1.202	3.636	4.914	1.741	2.494	2.926	4.022
Remolque y Semiremolque	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NUEVOS	**12.407**	**15.677**	**23.057**	**33.549**	**46.312**	**100.108**	**67.052**	**123.193**	**152.479**	**202.916**
Autos ST.Wagon	5.752	6.056	13.947	13.942	15.726	38.755	28.086	50.910	66.854	91.089
Camionetas	5.696	7.941	6.545	15.193	22.966	42.298	29.165	54.002	61.631	86.008
Camiones	564	994	967	2.593	3.250	12.842	6.393	12.860	16.607	17.815
Buses y chasises	284	472	484	897	1.475	2.186	2.221	3.552	4.469	3.992
Tracto Camiones	193	214	1.114	924	2.895	4.027	1.187	1.869	2.918	4.012
Remolque y Semiremolque	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
USADOS	**39.990**	**27.117**	**24.208**	**29.066**	**35.404**	**45.293**	**37.949**	**31.526**	**13.165**	**13.001**
Autos ST.Wagon	34.470	22.311	21.708	22.804	26.928	30.385	27.986	24.886	11.459	10.446
Camionetas	5.040	4.111	2.000	4.650	5.566	9.967	7.459	4.871	1.652	2.356
Camiones	222	492	324	1.002	1.801	3.198	1.410	778	36	179
Buses y chasises	255	203	173	332	368	856	540	366	10	10
Tracto Camiones	-	-	3	278	741	887	554	625	8	10
Remolque y Semiremolque	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-

FUENTE:*www.mtc.gob.pe (Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones)*

La importación de vehículos en el 2012 significaron en total de 10.10% del parque automotor, esto nos indica que se compran mucho vehículos nuevos y de segunda mano importados, pero no se desechan los vehículos que no se encuentran en buen estado, esta es una de las causas de que nuestras calles se encuentren cada vez más saturadas, y esto a su vez hace de que la demanda de la infraestructura vial dentro de la ciudad no sea suficiente para cumplir con la oferta de vehículos que va aumentando cada vez más.

Si a esto le súmanos que el transporte público que se brinda en la ciudad de Arequipa es malo, por tal motivo las personas que cuentan con vehículo propio prefieren utilizarlo, nos encontramos frente a un problemas muy

grande. Si el transporte público sería bueno el CNT seria en menor porcentaje y las personas preferirían utilizar un transporte público antes que su vehículo particular.

Según los datos del MTC el crecimiento del parque automotor del 2003 al 2012 es el siguiente:

Tabla 5.9 *Parque Automotor Estimado por Año*

DEPARTAMENTO	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
TOTAL	**1.342.288**	**1.361.403**	1.440.017	**1.473.530**	**1.534.303**	**1.640.970**	**1.732.834**	**1.849.690**	**1.979.865**	**2.137.837**
AMAZONAS	1.900	1.975	2.020	2.103	2.168	2.218	2.292	2.390	2.407	2.400
ANCASH	19.055	19.293	19.382	19.757	20.354	21.001	21.309	22.086	23.322	25.418
APURIMAC	3.608	3.730	3.816	3.879	3.916	3.934	3.973	3.969	3.966	4.039
AREQUIPA	78.162	78.858	79.544	81.293	84.829	91.674	98.270	106.521	118.985	134.533
AYACUCHO	3.832	3.882	3.919	3.969	4.153	5.404	5.572	5.716	5.784	5.941
CAJAMARCA	8.365	8.882	9.501	10.256	11.255	12.383	13.563	15.107	17.320	19.673
CUZCO	34.993	35.342	35.705	36.204	37.592	39.688	42.175	45.090	48.491	53.675
HUANCAVELICA	1.036	1.043	1.061	1.080	1.103	1.216	1.291	1.319	1.317	1.323
HUANUCO	11.088	10.968	10.886	10.836	10.892	11.255	11.382	11.864	12.576	13.476
ICA	22.614	22.692	22.753	22.834	23.170	25.498	25.691	26.135	26.419	26.551
JUNIN	43.488	43.468	43.648	44.454	46.091	47.769	49.404	51.094	53.118	56.237
LA LIBERTAD	98.217	97.590	153.777	152.847	153.251	155.411	156.646	158.672	162.026	167.325
LAMBAYEQUE	37.739	37.967	38.263	38.744	39.930	41.920	43.689	45.881	49.440	53.902
LIMA Y CALLAO	851.360	866.881	885.636	912.763	957.368	1.036.850	1.106.444	1.195.353	1.287.454	1.395.576
LORETO	5.413	5.336	5.286	5.215	5.154	5.132	5.089	5.089	5.211	5.313
MADRE DE DIOS	806	823	819	827	870	913	941	986	1.027	1.062
MOQUEGUA	9.004	9.417	9.622	10.394	11.418	12.202	12.692	13.348	14.003	14.608
PASCO	4.383	4.772	5.232	5.514	6.075	6.807	7.187	7.351	7.292	7.238
PIURA	31.391	31.731	31.734	31.828	32.314	33.497	34.650	36.367	39.099	42.404
PUNO	25.135	25.642	25.874	26.452	28.062	29.889	31.645	34.169	37.074	40.543
SAN MARTIN	10.384	10.277	10.156	10.033	9.969	9.917	9.977	10.151	10.418	10.926
TACNA	29.959	30.549	31.119	32.011	33.944	35.911	38.457	40.465	42.318	44.430
TUMBES	2.954	2.958	3.009	3.025	3.042	3.040	3.054	3.086	3.119	3.257
UCAYALI	7.402	7.327	7.255	7.212	7.383	7.441	7.441	7.481	7.679	7.987

FUENTE: *www.mtc.gob.pe*

Con los datos del crecimiento del parque automotor podemos estimar en cuanto crecerá el parque automotor para cada año y en cuanto será el crecimiento del tránsito en el Ovalo Sector Cayma.

Se hará uso de la regresión lineal simple (línea de mínimos cuadrados), ya que se ha comprobado de los volúmenes de transito futuro, no tienden a ser tan altos ni tan bajos, por lo que la regresión lineal es la que más se ajusta a la tendencia de crecimiento.

Tabla 5.10 *Regresión Lineal*

Año	Vehículos	Xi	Yi	Xi^2	Xi * Yi	Yi^2
2003	78.162	1	78.162	1	78162	6109298244
2004	78.858	2	78.858	4	157716	6218584164
2005	79.544	3	79.544	9	238632	6327247936
2006	81.293	4	81.293	16	325172	6608551849
2007	84.829	5	84.829	25	424145	7195959241
2008	91.674	6	91.674	36	550044	8404122276
2009	98.270	7	98.270	49	687890	9656992900
2010	106.521	8	106.521	64	852168	11346723441
2011	118.985	9	118.985	81	1070865	14157430225
2012	134.533	10	134.533	100	1345330	18099128089
		55	**952669**	**385**	**5730124**	**94124038365**

FUENTE: *Elaboración Propia*

De la tabla anterior se calcula los valores de las ecuaciones normales:

Ecuación 1:

$$n * a + (\Sigma Xi) * b = \Sigma Yi$$

$$10 * a + (55) * b = 952669$$

Ecuación 2:

$$(\Sigma Xi) * a + (\Sigma Xi^2) * b = \Sigma(\mathrm{Xi} * Yi)$$

$$55 * a + 385 * b = 5730124$$

De la ecuación 1 y 2 se calcular los valores de “a” y “b”:

a = 62570,60

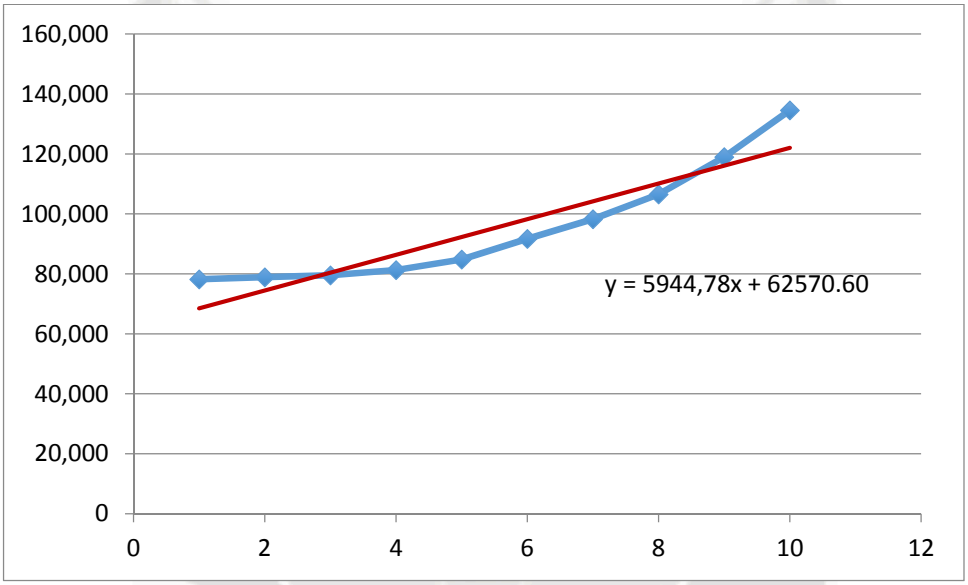
b = 5944,78

Con los valores de a y b se calcula la ecuación de la regresión línea:

$$Y = 5944.78\,X + 62570.60$$

Con la ecuación se puede calcular graficar la línea de regresión lineal y a su vez la variación de los datos en el tiempo como se ve en la figura 5.2

Figura 5.3 *Regresión Lineal del Crecimiento Vehicular*



FUENTE: *Elaboración Propia*

El coeficiente de correlación que existe con la ecuación líneas es:

$$r = \frac{n * \Sigma(XiYi) - (\Sigma Xi) * (\Sigma Yi)}{\sqrt{[n * (\Sigma Xi^2) - (\Sigma Xi)^2] * [n * (\Sigma Yi^2) - (\Sigma Yi)^2}}$$

$$r = \frac{10 * 5730124 - 55 * 952669}{\sqrt{[10 * 385 - 55^2] * [10 * 94124038365 - 952669^2}}$$

$$r = 0.93066$$

Con la fórmula de regresión lineal se pueden calcular los valores teóricos para los años entre 2003 - 2012 y la proyección de vehículos en el tiempo.

Tabla 5.10 *Proyección de Vehículos en el Tiempo*

Vehículos	68515,38	74460,16	80404,94	86349,72	92294,5	98239,28	104184,06
Año	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Vehículos	110128,84	116073,62	122018,4	127963,18	133907,96	139852,74	145797,52
Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Vehículos	151742,3	157687,08	163631,86				
Año	2017	2018	2019				

FUENTE: *Elaboración Propia*

Después de tener los datos de la regresión lineal, calculamos la tasa de crecimiento por año de los vehículos

Tabla 5.11 *Tasa de crecimiento por año*

Pasado		**Presente**		**Tasa de Crecimiento por año**
Año	**Veh.**	**Año**	**Veh.**	
2014	133907,96	2015	139852,74	4,44%
2015	139852,74	2016	145797,52	4,35%
2016	145797,52	2017	151742,3	4,26%
2017	151742,3	2018	157687,08	4,17%
2018	157687,08	2019	163631,86	4,09%

FUENTE: *Elaboración Propia*

Teniendo en cuenta que nuestro transito actual por vías es el siguiente

- Calle Ramón Castilla: 229 + 302 = 531UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 843+ 130 = 973 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 560 + 260 = 820 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP

El transito que se generaría para el 2015 es de

- Calle Ramón Castilla: 531 UCP * (4.44%) =23 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 973 UCP * (4.44%) =43 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 820 UCP* (4.44%) = 36 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP* (4.44%) = 28 UCP

El transito que se generaría para el 2016 es de

- Calle Ramón Castilla: 531 UCP * 2 *(4.35%) =46 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 973 UCP * 2 *(4.35%) = 85 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 820 UCP* 2 *(4.35%) =71 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP* 2 *(4.35%) = 54 UCP

El transito que se generaría para el 2017 es de

- Calle Ramón Castilla: 531 UCP * 3 *(4.26%) = 68 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 973 UCP * 3 *(4.26%) = 124 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 820 UCP* 3 *(4.26%) = 105 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP* 3 *(4.26%) = 79 UCP

El transito que se generaría para el 2018 es de

- Calle Ramón Castilla: 531 UCP * 4 *(4.17%) = 89 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 973 UCP * 4 *(4.17%) = 162 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 820 UCP* 4 *(4.17%) = 137 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP* 4 *(4.17%) = 103 UCP

El transito que se generaría para el 2019 es de

- Calle Ramón Castilla: 531 UCP * 5 *(4.09%) = 109 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 973 UCP * 5 *(4.09%) = 199 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 820 UCP* 5 *(4.09%) = 168 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP* 5 *(4.09%) = 127 UCP

5.1.2.2 TRÁNSITO GENERADO

El Tránsito Generado (TG), son aquellos viajes distintos a los del transporte público, que no se realizarían en la vía si no existiera, es decir, los conductores que utilizarían cualquier otra vía para ir a sus destinos, en el caso de que no existiera el puente, este tipo de viajes solo se generan cuando se construye un nueva vía, en este caso el Puente Chilina.

Para el transito generado se le asigna tasas de incremento entre 5% y 25% del tránsito actual, debido a que no se cuenta con estudios de referencia se tendrá en consideración un punto intermedio entre los valores recomendados 15%

El transito que se generado por Calle es de:

- Calle Ramón Castilla: 531 UCP * (15%) = 80 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 973 UCP * (15%) = 146 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 820 UCP* (15%) = 123 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP* (15%) = 93 UCP

5.1.2.3 TRÁNSITO DESARROLLADO

El Tránsito Desarrollado (TD), es el incremento del tránsito debido a las mejoras del suelo adyacentes a la vía nueva, a comparación del tránsito generado, este crecimiento sigue actuando por muchos años después que se puso en funcionamiento la nueva vía

Para el transito desarrollado se le asigna tasas de incremento de 5% del tránsito actual, pero este tránsito se genera a partir del primer o segundo año de haber puesto en funcionamiento la vía nueva en este caso el Puente Chilina.

El transito que se ha desarrollado por Calle es de:

- Calle Ramón Castilla: 531 UCP * (5%) = 27 UCP
- Calle Cusco Hacia Yanahuara: 973 UCP * (5%) = 49 UCP
- Calle Cusco Hacia Cayma: 820 UCP* (5%) = 41 UCP
- Puente Chilina: 620 UCP* (5%) = 31 UCP

5.1.3 TRÁNSITO FUTURO

El tránsito futuro (TF) está compuesto, por el tránsito actual (TA) más el incremento del tránsito (IT), para determinar el transito futuro utilizaremos las siguientes ecuaciones:

$$TF = TA + IT \ldots. (1)$$

$$TA = TE + TAt \ldots\ldots. (2)$$

$$IT = CNT + TG + TD \ldots\ldots (3)$$

Reemplazando la ecuación 2 y 3 en 1 tenemos:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$

Teniendo en cuenta los datos calculados anteriormente podemos determinar que para el año 2015 el transito futuro en las calles será de:

- Calle Ramón Castilla:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (229 + 302) + (23 + 80 + 27)$$
$$TF_{2015} = 661\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Yanahuara:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (843 + 130) + (43 + 146 + 49)$$
$$TF_{2015} = 1211\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Cayma:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (560 + 260) + (36 + 123 + 41)$$
$$TF_{2015} = 1020\ UCP$$

- Puente Chilina:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (620) + (28 + 93 + 31)$$
$$TF_{2015} = 772\ UCP$$

Para el año 2016 el transito futuro en las calles será de:

- Calle Ramón Castilla:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (229 + 302) + (46 + 80 + 27)$$
$$TF_{2016} = 684\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Yanahuara:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (843 + 130) + (85 + 146 + 49)$$
$$TF_{2016} = 1253\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Cayma:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (560 + 260) + (71 + 123 + 41)$$
$$TF_{2016} = 1055\ UCP$$

- Puente Chilina:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (620) + (54 + 93 + 31)$$
$$TF_{2016} = 798\ UCP$$

Para el año 2017 el transito futuro en las calles será de:

- Calle Ramón Castilla:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (229 + 302) + (68 + 80 + 27)$$
$$TF_{2017} = 706\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Yanahuara:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (843 + 130) + (124 + 146 + 49)$$
$$TF_{2017} = 1292\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Cayma:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (560 + 260) + (105 + 123 + 41)$$
$$TF_{2017} = 1089\ UCP$$

- Puente Chilina:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (620) + (79 + 93 + 31)$$
$$TF_{2017} = 823\ UCP$$

Para el año 2018 el transito futuro en las calles será de:

- Calle Ramón Castilla:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (229 + 302) + (89 + 80 + 27)$$
$$TF_{2018} = 727\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Yanahuara:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (843 + 130) + (162 + 146 + 49)$$
$$TF_{2018} = 1330\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Cayma:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (560 + 260) + (137 + 123 + 41)$$
$$TF_{2018} = 1121\ UCP$$

- Puente Chilina:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (620) + (103 + 93 + 31)$$
$$TF_{2018} = 847\ UCP$$

Para el año 2019 el transito futuro en las calles será de:

- Calle Ramón Castilla:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (229 + 302) + (109 + 80 + 27)$$
$$TF_{2019} = 747\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Yanahuara:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (843 + 130) + (199 + 146 + 49)$$
$$TF_{2019} = 1367\ UCP$$

- Calle Cusco Hacia Cayma:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (560 + 260) + (168 + 123 + 41)$$
$$TF_{2019} = 1152\ UC$$

- Puente Chilina:

$$TF = (TE + TAt) + (CNT + TG + TD)$$
$$TF = (620) + (127 + 93 + 31)$$
$$TF_{2019} = 871\ UCP$$

Con los datos obtenidos podemos calcular el factor de proyección por calle y por año como se ve en tabla 5.12

$$FP = \frac{TF}{TA}$$

Tabla 5.12 *Factores de Proyección*

Vía	2015	2016	2017	2018	2019
Ramón Castilla	1,245	1,288	1,330	1,369	1,407
Cusco Hacia Yanahuara	1,245	1,288	1,328	1,367	1,405
Cusco Hacia Cayma	1,244	1,287	1,328	1,367	1,405
Puente Chilina	1,245	1,287	1,327	1,366	1,405

FUENTE: *Elaboración Propia*

5.2 APLICACIÓN DEL SOFTWARE

5.2.1 SOFTWARE DE SIMULACION

El software utilizado para la micro simulación de la zona de estudio es denominado “Synchro Studio 8”, que constan de un paquete de programas que nos ayudan a realizar simulaciones de sistemas de tráfico; este software es propiedad de Trafficware y dentro de su página web podemos encontrar información más detallada del software, a continuación haremos una breve descripción de los programas utilizados, tal y como son presentados en por Trafficware:

Synchro: es una aplicación de un software de análisis y optimización macroscópica. Synchro apoya la metodología del Manual de Capacidad Vial de Carreteras (Highway Capacity Manual 2000 y 2010) para intersecciones señalizadas y rotondas. Synchro también implementa el método de utilización de capacidad para determinar la capacidad de intersecciones. La rutina de optimización de la señalización de Synchro permite al usuario ponderar fases específicas, proporcionando así al usuario más opciones en el desarrollo de planes de frecuencia de las señales. Debido a que el software es fácil de utilizar, los ingenieros de transito están modelando en días, lo que implementa que Synchro sigue siendo la aplicación líder en el análisis de tráfico.

Figura 5.4 *Acceso Directo a Synchro 8*



FUENTE:*http://www.trafficware.com*

SimTraffic: Es una aplicación de software de simulación de tráfico con un gran alcance y fácil de usar. SimTraffic realiza micro simulación y animación de tráfico vehicular y peatonal relacionados. Con SimTraffic, se modelan vehículos individuales y se muestran atravesando una red de calles. SimTraffic modela intersecciones señalizadas y no Señalizadas, así como secciones de autopista con coches, camiones, peatones y autobuses. Además de un numero de otras aplicaciones de modelamiento. La entrada de datos en intuitiva y eficiente. Con un solo clic del ratón cualquier base de datos

creada con Synchro puede ser utilizado para ejecutar simulaciones dentro de SimTraffic.

Figura 5.5 *Acceso Directo a SimTraffic*



FUENTE:*http://www.trafficware.com*

3D Viewer: Usando 3D Viewer dentro de SimTraffic, los usuarios pueden generar automáticamente una vista tridimensional y cualquier modelo de dos dimensiones. Puede utilizar cualquiera de los modelos suministrados en la biblioteca y añadir sus propios modelos 3D para personalizar su escena. Es lo más cercano a la realidad y lo puede conseguir sin estar parado en el medio de la intersección.

Figura 5.6 *Acceso Directo a 3D Viewer*



FUENTE:*http://www.trafficware.com*

5.2.2 SIMULACION DEL MODELO INICIAL

Utilizando los datos obtenidos en campo, en los censos vehiculares en intersecciones, y todos los datos que obtenidos se vaciaron los datos en el programa y se tomaron dos casos.

- Caso 1: Se consideró la intersección como intersección simple semaforizada, ya que según concepto, al semaforizar una rotonda, está ya no funciona como una rotonda por tal motivo no se puede considerar como tal.
- Caso 2: Se consideró una rotonda con las características geométricas que se presenta actualmente en campo, sin considerar las semaforización existente.

Es importante resaltar que para la micro simulación se tomaron en cuenta solo las vías que convergen al Ovalo Sector Cayma, sin considerar las intersecciones más próximas, esto debido a que dichas calles presentan una gran longitud hasta las intersecciones más próximas, como es el caso de la Calle Ramón Castilla cuya intersección más próxima se encuentra aproximadamente a 301 m en el caso de la Calle Cusco denominada Hacia Cayma capítulos más adelante se encuentra aproximadamente a 315 m y en el caso de la Calle Cusco denominada Hacia Yanahuara la intersección más próxima se encuentra en el pueblo tradicional de Carmen alto a unos 559 m.

Tratando se simular la intersección como se encuentra actualmente los datos obtenidos de los dos casos se trataron de unir para tratar de acercarnos lo más posible al funcionamiento actual.

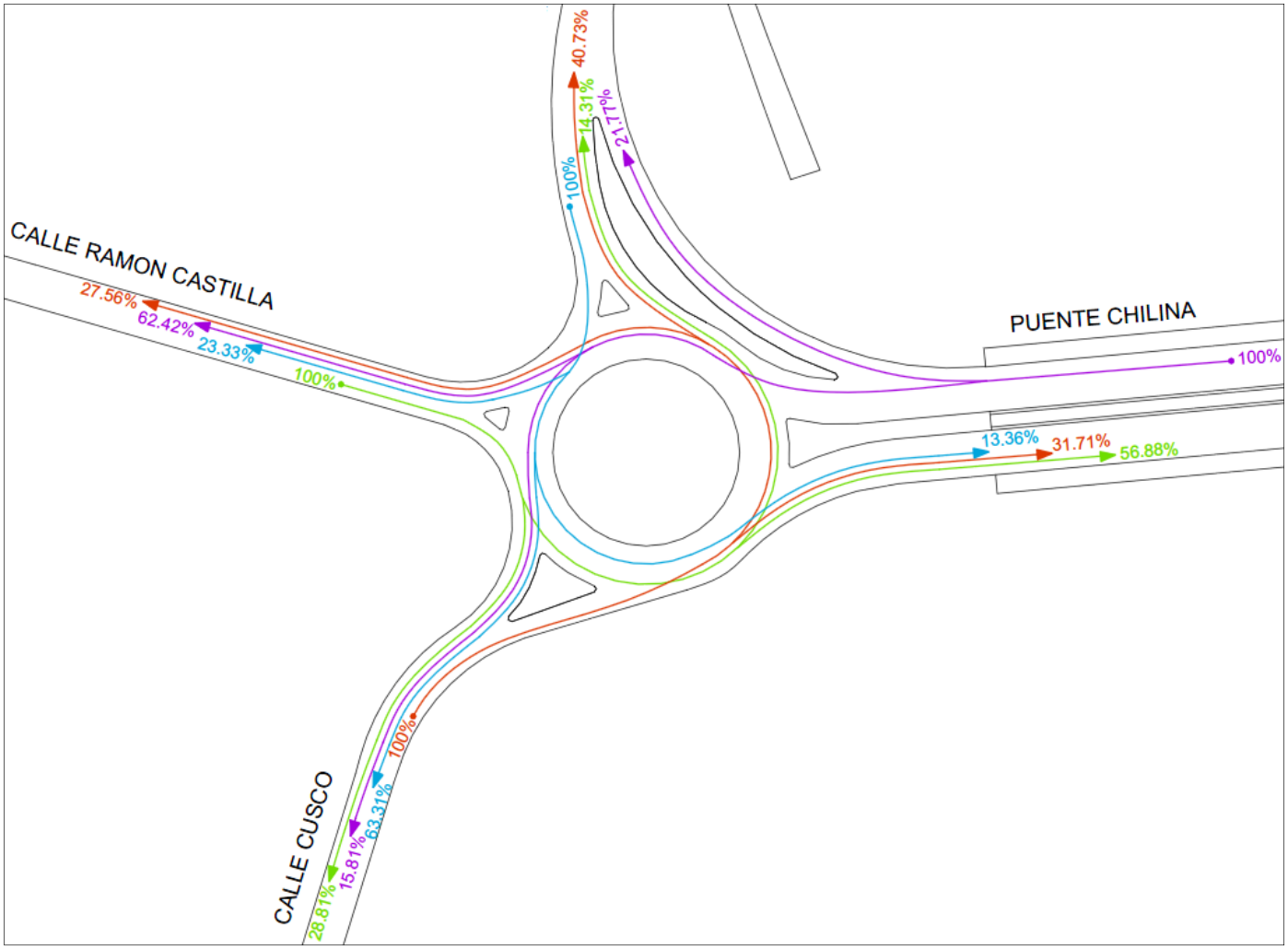
Después del análisis de transito actual, el transito atraído y el transito futuro, pudimos determinar el porcentaje de vehículos que deben de circular por las vías, además del porcentaje de vehículos que realiza cada una de las diferentes maniobras necesarias para pasar por el actual Ovalo Sector Cayma, obteniendo los siguientes datos:

Tabla 5.13 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en Porcentaje*

Calle	Derecha	Adelante	Izquierda	Total
Ramón Castilla	28,81%	56,88%	14,31%	100,00%
Cusco Hacia Cayma	31,71%	40,73%	27,56%	100,00%
Cusco Hacia Yanahuara	23,33%	63,31%	13,36%	100,00%
Puente Chilina	21.77%	62.42%	15.81%	100.00%

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 5.7 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en Porcentaje*



FUENTE: *Elaboración Propia*

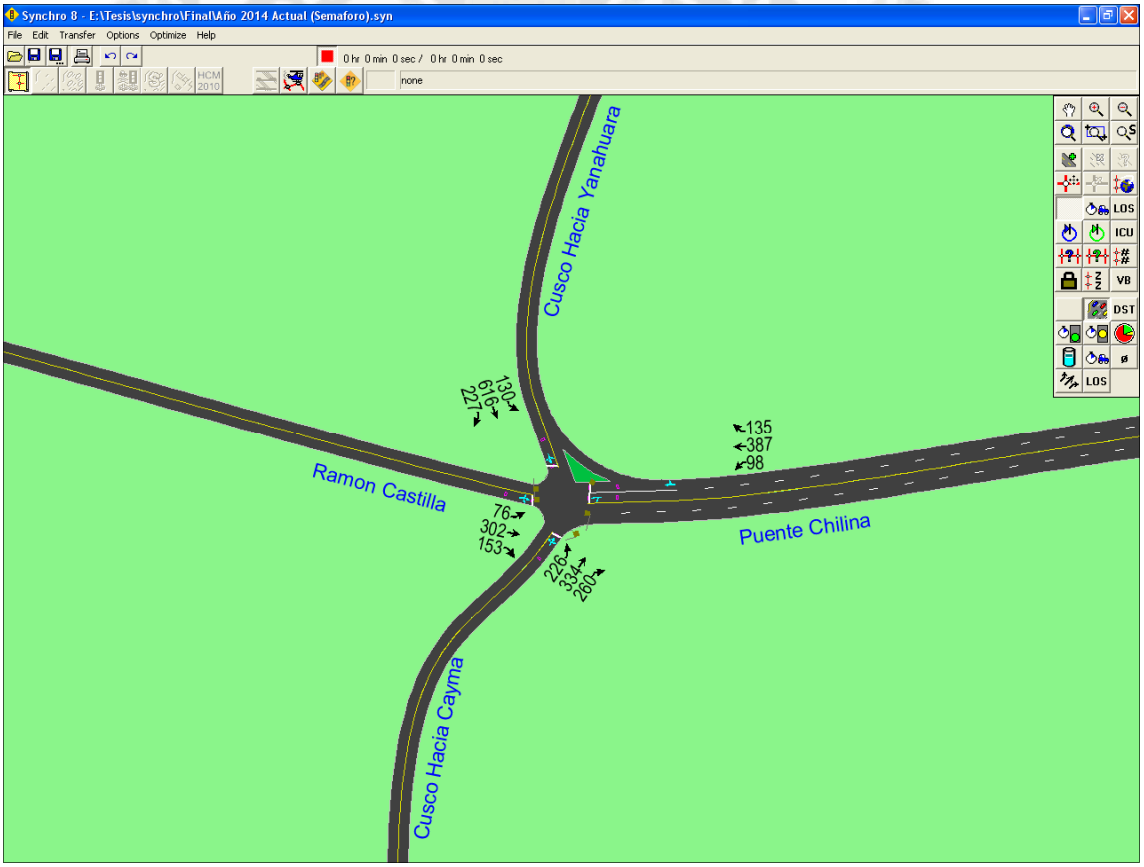
Tanto para el caso 1 como para el caso 2 se trabajaron con los mismos datos de flujos vehiculares en Unidades de Coche Patrón (UCP).

Tabla 5.14 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2014*

Calle	Derecha	Adelante	Izquierda	Total
Ramón Castilla	153	302	76	**531**
Cusco Hacia Cayma	260	334	226	**820**
Cusco Hacia Yanahuara	227	616	130	**973**
Puente Chilina	135	387	98	**620**

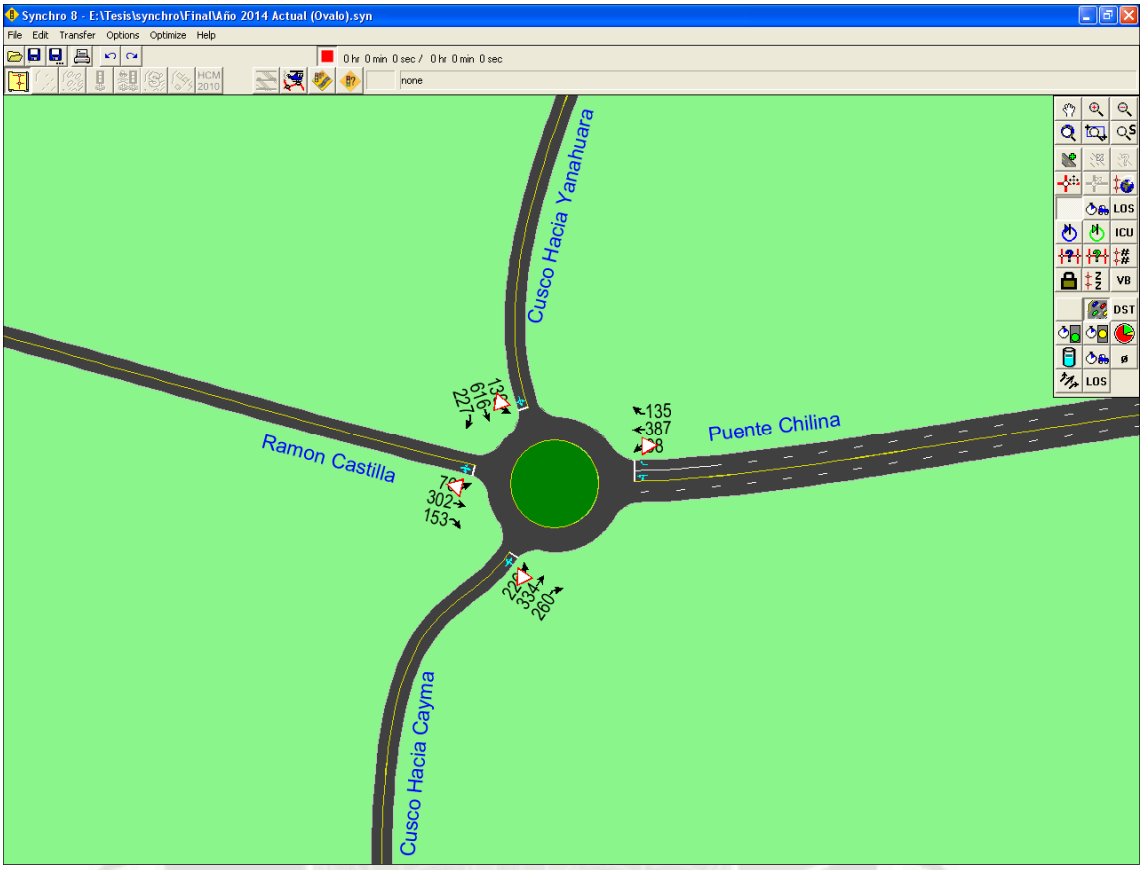
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 5.8 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma CASO 1*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 5.9 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma CASO 2*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Hay que tener en consideración que para las micro simulaciones el software aplicativo grafica los flujos vehiculares, de forma que todos los vehículos circulan tanto por las calles como por la intersección de forma correcta respetando las normas de tránsito, es decir, que respetan la prioridad de paso para los giros a la izquierda, respetan las señales de Seda el Paso y Circulan adecuadamente por la rotonda.

Según lo que se pudo apreciar después de correr los dos casos, sin analizar los datos y tomando como referencia la circulación de los vehículos y la fluidez, se pudo notar que la intersección a nivel que funciona mejor según las condiciones puestas, es la intersección con la rotonda sin semaforización.

5.2.3 NIVELES DE SERVICIO DEL MODELO INICIAL

El software Synchro al igual que nos ayuda a micro simular los escenarios actuales, nos ayuda a determinar la capacidad vial de las intersección y de las calles adyacentes, usando las metodologías planteadas en HCM 2000 y 2010. Para determinar la capacidad de la vía utilizamos los conceptos de intersecciones semaforizada que se encuentra en el Highway Capacity Manual 2000. Para el cálculo de los niveles de servicio se consideró el caso 1 ya que es una intersección semaforizada.

Tabla 5.15 *Niveles de servicio en intersecciones semaforizadas*

EXHIBIT 16-2. LOS CRITERIA FOR SIGNALIZED INTERSECTIONS

LOS	Control Delay per Vehicle (s/veh)
A	≤ 10
B	> 10–20
C	> 20–35
D	> 35–55
E	> 55–80
F	> 80

FUENTE: *Highway Capacity Manual 2000*

Tabla 5.16 *Niveles de servicio (año 2014)*

Nombre	Tipo	Demoras (seg.)	Niveles de servicio)
Ovalo Sector Cayma	Intersección	144,3	F
Ramón Castilla	Calle	153,1	F
Cusco Hacia Cayma	Calle	248,1	F
Cusco Hacia Yanahuara	Calle	128,7	F
Puente Chilina	Puente	24,7	C

FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar nos encontramos frente a un gran problema debido a que apenas en el año 2014, después de la inaugurado el Puente Chilina, los flujos vehiculares que se han producido en el Ovalo Sector Cayma nos tiene ante un inminente colapso con niveles de servicio F para las intersección y para cada una de las calles adyacentes, el único que no presenta problemas de capacidad vial es Puente Chilina, que presenta un nivel se servicio C.

En el Anexo 6 se presentan fotos tomadas en el mes de diciembre después de la inauguración del Puente Chilina durante la Hora de Máxima Demanda.

5.2.4 SIMULACION DE LOS MODELOS PROYECTADOS

En función a los datos obtenidos y las estimaciones futuras por año, se proyectó el tránsito vehicular hasta el año 2019, se tomaron las mismas consideraciones para los dos casos, pero se tomaron los datos del caso 1 por ser una intersección semaforizada.

Tabla 5.17 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2015*

Calle	Derecha	Adelante	Izquierda	Total
Ramón Castilla	190	376	95	**661**
Cusco Hacia Cayma	324	415	281	**1020**
Cusco Hacia Yanahuara	283	766	162	**1211**
Puente Chilina	168	482	122	**772**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.18 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2016*

Calle	Derecha	Adelante	Izquierda	Total
Ramón Castilla	197	389	98	**684**
Cusco Hacia Cayma	335	429	291	**1055**
Cusco Hacia Yanahuara	292	793	168	**1253**
Puente Chilina	174	498	126	**798**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.19 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2017*

Calle	Derecha	Adelante	Izquierda	Total
Ramón Castilla	203	402	101	**706**
Cusco Hacia Cayma	345	444	300	**1089**
Cusco Hacia Yanahuara	301	818	173	**1292**
Puente Chilina	179	514	130	**823**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.20 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2018*

Calle	Derecha	Adelante	Izquierda	Total
Ramón Castilla	209	414	104	**727**
Cusco Hacia Cayma	355	457	309	**1121**
Cusco Hacia Yanahuara	310	842	178	**1330**
Puente Chilina	184	529	134	**847**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.21 *Distribución Vehicular en el Ovalo Sector Cayma en UCP AL 2019*

Calle	Derecha	Adelante	Izquierda	Total
Ramón Castilla	215	425	107	**747**
Cusco Hacia Cayma	365	469	317	**1152**
Cusco Hacia Yanahuara	319	865	183	**1367**
Puente Chilina	190	544	138	**871**

FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se puede apreciar desde la tabla 5.17 a la tabla 5.21 la Calle con mayor flujo vehicular en la Calle Cusco seguida por el flujo vehicular procedente del Puente Chilina y de la Calle Ramón Castilla.

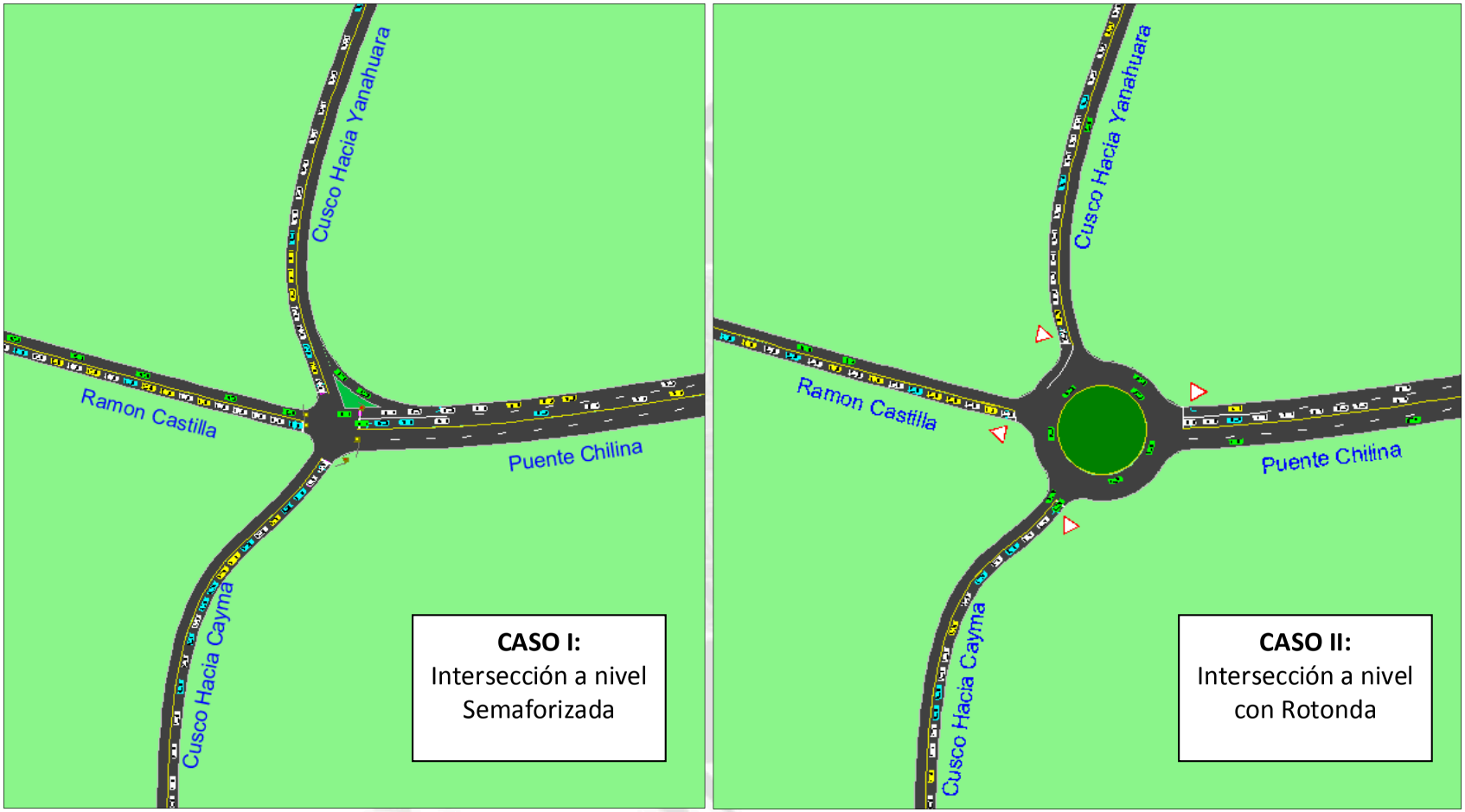
Para la simulación del caso 1 se tuvo como referencia los tiempos de semaforización que se encuentran actualmente en funcionamiento, como se pudo apreciar al momento de ir a tomar los datos se semaforización encontramos que todas las calles que convergen en el Ovalo Sector Cayma cuentan con los mismos tiempos de semaforización, lo que nos indica que a pesar de los problemas de concepto y de diseño geométrico que se encontraron, no se están haciendo buen uso de los ciclos de semaforización para dar preferencia de paso a las calles con mayor flujo vehicular. Los tiempos de semaforización son los siguientes:

Tabla 5.22 *Ciclo de Semáforos Actual*

Calle Cusco	Rojo		Verde	Amarillo
Hacia Cayma	30		26	4
Calle Cusco	Rojo		Verde	Amarillo
Hacia Yanahuara	30		26	4
Calle	Verde	Amarillo	Rojo	
Ramon Castilla	26	4	30	
Puente	Verde	Amarillo	Rojo	
Chilina	26	4	30	

FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 5.10 *Flujo Vehicular para el Caso I y el Caso II para el año 2019*



FUENTE: *Elaboración Propia*

5.2.5 NIVELES DE SERVICIO DE LOS MODELOS PROYETADOS

Como se pudo apreciar en el modelamiento, respecto de la situación actual del Ovalo Sector Cayma, el tránsito vehicular en la Hora de Máxima Demanda ya alcanzo su capacidad máxima, por ello la simulación se ha proyectado cinco años es decir hasta el año 2019, buscando analizar como varían las demoras y los niveles de servicio en cada una de las calles en el tiempo, además para demostrar cómo va a empeorar la situación actual en el caso no se llegue a una pronta solución.

Tabla 5.23 *Niveles de servicio (año 2015)*

Nombre	Tipo	Demoras (seg.)	Niveles de servicio)
Ovalo Sector Cayma	Intersección	364,6	F
Ramón Castilla	Calle	337,8	F
Cusco Hacia Cayma	Calle	643.2	F
Cusco Hacia Yanahuara	Calle	352,0	F
Puente Chilina	Puente	40.1	D

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.24 *Niveles de servicio (año 2016)*

Nombre	Tipo	Demoras (seg.)	Niveles de servicio)
Ovalo Sector Cayma	Intersección	408.2	F
Ramón Castilla	Calle	307.3	F
Cusco Hacia Cayma	Calle	747.0	F
Cusco Hacia Yanahuara	Calle	417.7	F
Puente Chilina	Puente	31.9	D

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.25 *Niveles de servicio (año 2017)*

Nombre	Tipo	Demoras (seg.)	Niveles de servicio)
Ovalo Sector Cayma	Intersección	440.4	F
Ramón Castilla	Calle	459.5	F
Cusco Hacia Cayma	Calle	743.1	F
Cusco Hacia Yanahuara	Calle	416.8	F
Puente Chilina	Puente	60.7	E

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.26 *Niveles de servicio (año 2018)*

Nombre	Tipo	Demoras (seg.)	Niveles de servicio)
Ovalo Sector Cayma	Intersección	474.4	F
Ramón Castilla	Calle	514.8	F
Cusco Hacia Cayma	Calle	782.5	F
Cusco Hacia Yanahuara	Calle	449.0	F
Puente Chilina	Puente	71.9	E

FUENTE: *Elaboración Propia*

Tabla 5.27 *Niveles de servicio (año 2019)*

Nombre	Tipo	Demoras (seg.)	Niveles de servicio)
Ovalo Sector Cayma	Intersección	514.8	F
Ramón Castilla	Calle	593.9	F
Cusco Hacia Cayma	Calle	826.0	F
Cusco Hacia Yanahuara	Calle	480.9	F
Puente Chilina	Puente	89.1	F

FUENTE: *Elaboración Propia*

Como se pude apreciar desde la tabla 5.23 hasta la tabla 5.27, la congestión vehicular es inminente, y nos indica que a un periodo de cinco años todas las vías que convergen al Ovalo Sector Cayma van a llegar a un nivel de servicio F lo cual es alarmante porque nos pone ante un gran problema ocasionado principalmente, porque las calles Cusco y Ramón Castilla solo cuentan con dos carriles y el Puente Chilina Cuenta con Cuatro, este fenómeno se le conoce como cuello de botella.

5.3 SOLUCION DE BAJO COSTO

5.3.1 TRANSPORTE PÚBLICO

Como se expuso anteriormente en el capítulo 4 en el punto 4.1 Estudios de Transporte, se recomienda que las unidades de transporte público utilicen las rutas de desvío que fueron usadas durante la etapa de construcción del Ovalo sector Cayma.

La única empresa autorizada para circular por la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla en la Emp de Trans. Cotaspa S.A.C., por lo que el cambio de ruta sería un punto factible. Además se debe de tener en consideración que no se cuentan con paraderos establecidos en dicha intersección.

Por lo que al utilizar la Calle Jerusalén y la Av. Arequipa se podrían diseñar paraderos autorizados que no interrumpan el flujo libre de los vehículos y a su vez les den a los peatones la infraestructura adecuada para abordar las unidades de transporte público, y una mayor seguridad para poder movilizarse hacia sus destinos.

Figura 5.11 *Propuesta Rutas de Desvío de Transporte Público*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Al tener estas calles un menor flujo vehicular nos dan una mayor holgura de tiempo para que los usuarios puedan abordar a las unidades de transporte público son mayor inconveniente, es importante resaltar que el diseño de paraderos debe estar en función al espacio que les permita a los usuarios hacer uso de dicho paradero de forma adecuada.

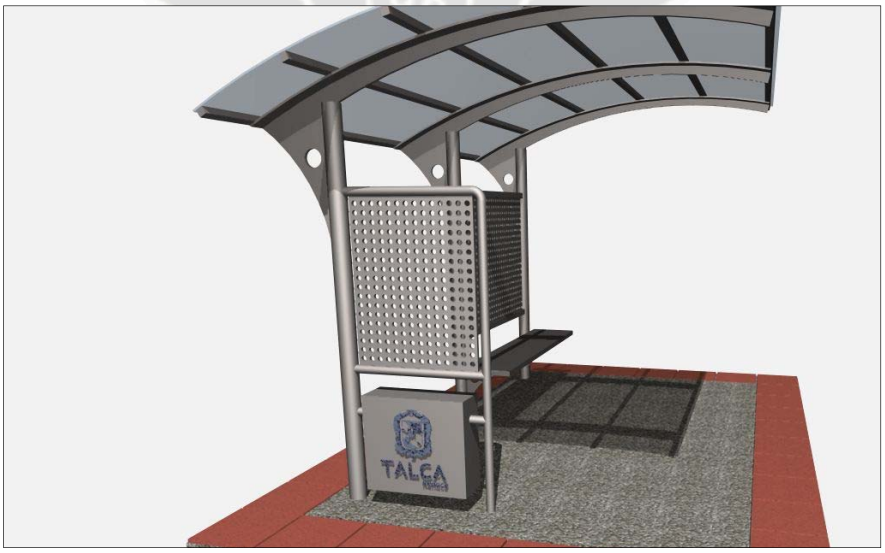
A continuación se mostraran tipos de paraderos que pueden ser utilizados como alternativas de solución.

Figura 5.12 *Propuesta Paraderos 1*



FUENTE: *http://www.coronel.cl/2011/09/construccion-y-habilitacion-de-refugios-peatonales-en-coronel/*

Figura 5.13 *Propuesta Paraderos 2*



FUENTE:*http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=454444&page=531*

5.3.2 FLUJO PEATONAL

Como se habló en el Capítulo 4 en el punto 4.3 Censos Peatonales, el flujo peatonal en la zona es muy bajo con 27 personas en la hora de Máxima Demanda entre los meses de Enero y Febrero; el que sufre un aumento del 237.04% entre los meses de Marzo a Diciembre donde se reanudan las labores escolares, llegando a un total de 91 personas en la intersección.

La hora de máxima demanda de peatones coincide con la hora de máxima demanda vehicular, esto debido a que la hora de máxima demanda para los dos se da en hora de entrada al Colegio San Francisco de Asís entre las 7:15 am y las 8:15 am. Como la mayor cantidad de flujo peatonal es atraído por el Colegio se debe de plantear un estacionamiento dentro de las instalaciones del colegio para que las unidades que transportan tanto a los alumnos como al personal que labora en el Colegio no interrumpan el flujo vehicular.

Se recomienda que dicho acceso de vehículos sea planteado por la Calle Ramón Castilla.

Figura 5.14 *Terrenos Colegio San Francisco de Asís*



FUENTE: *Google Maps*

Como se puede apreciar en la figura 5.12 el Colegio San Francisco de Asís cuenta con una gran área recreativa en la parte sur, en la cual se puede implementar un área que utilicen las vehículos privados para dejar y recoger a los alumnos tanto en la hora de entrada y salida del colegio, de esta forma en flujo vehicular ya no se va a ver interrumpido por los paraderos informales de las unidades de transporte de escolares y de los vehículos privados.

Tanto para la nueva entrada del colegio, como para los cruceros peatonales se debe de contar con el apoyo de Policías de Tránsito, para que ayuden a los vehículos privados a entrar y salir del área designada para recoger y dejar a los alumnos del Colegio San Francisco de Asís, al mismo tiempo ayudan a controlar el flujo peatonal en la misma zona.

Si bien se va a tener que sacrificar parte del área recreativa dentro del colegio; la finalidad de esta propuesta es que los alumnos, en especial los niños puedan estar aislados del flujo vehicular, para poder evitar cualquier tipo de accidente.

Figura 5.15 *Seguridad para los alumnos*



FUENTE:*www.lapatria.com/manizales/atentos-con-el-transporte-escolar*

5.3.3 FLUJO VEHICULAR

Ante los resultados alarmantes que se pudieron encontrar con las proyecciones vehiculares nos encontramos frente a un gran problema de congestionamiento vehicular que se produce actualmente, en el Ovalo Sector Cayma y se va a seguir produciendo en el caso que no se plantee una solución. Para mitigar los problemas en cuanto a flujos vehiculares se ha desarrollado una propuesta de bajo costo, orientada bajo los conceptos de la Ingeniería de Transito.

Después de analizar la intersección y las calles que convergen al Ovalo Sector Cayma, se identificaron los principales puntos por los que se produce congestionamiento vehicular, el más importante es que la calle Ramón Castilla y la Calle Cusco solo cuentan con dos carriles, lo que nos restringe la capacidad de la vía e interrumpe un flujo continuo dentro de la rotonda.

Bajo las necesidades descritas, se plantea generar un carril adicional en la Calle Cusco y en la Calle Ramón Castilla, para facilitar los giros a la derecha y aumentar la capacidad de vía, los carriles deberán tener un ancho mínimo de 3.6 metros y longitud aproximada de 40 metros, esto variara en función a la geometría encontrada en campo, los carriles adicionales deben de orientar el flujo vehicular hacia la rotonda, es decir, que deben de entrar con un radio de curvatura, que ayude al flujo vehicular.

Para analizar esta propuesta se tuvo en consideración, las restricciones dadas por el Gobierno Regional de Arequipa, eso quiere decir el tipo de vehículos que deben de circular por el Puente Chilina y a su vez por el Ovalo Sector Cayma, son vehículos livianos.

Para poder analizar y evaluar la propuesta descrita debemos de modelar cada uno de los casos, intersección a nivel semaforizada (Caso I) y una intersección con rotonda (Caso II), para poder determinar cuál es nuestra mejor alternativa de solución para el Ovalo Sector Cayma. Según la HCM 2000, los niveles de servicio se miden en función a la capacidad de la intersección y a las demoras que se producen dentro de la intersección.

Haremos uso de las tablas presentadas dentro de la guía “Traffic Signal Software-User guide del Programa Synchro 8”, basada en la HCM 2010. Es importante resaltar que para plantear nuestra solución debemos de hacer un análisis por separado, ya no de forma conjunta como se hiso en los casos anteriores donde se trabajó con la intersección tal y como se presenta actualmente.

Tabla 5.28 *Niveles de servicio en intersecciones Semaforizadas*

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: *Traffic Signal Software-User guide*

Tabla 5.29 *Niveles de servicio en intersecciones con Rotonda*

Control Delay Per Vehicle (s)	LOS by Volume to Capacity Ratio	
	≤1	>1
≤10	A	F
>10 and ≤15	B	F
>15 and ≤25	C	F
>25 and ≤35	D	F
>35 and ≤50	E	F
>50	F	F

FUENTE: *Traffic Signal Software-User guide*

Como se puede apreciar en las tablas 5.28 y 5.29 las demoras que se producen en una intersección semaforizada son mayores, debido a la presencia del semáforo, se les conoce con el nombre de “Signalized Intersection” en el caso de la Intersección con Rotonda se le conoce como “Unsignalized Intersection”.

Para el que programa Synchro 8 pueda correr sin errores debemos de considerar las vías de llegada como si fueran de dos carriles, este artificio se utilizó para los dos modelos. Después de correr cada uno de los modelos en el programa considerando las variantes previstas y los datos obtenidos en campo pudimos obtener los siguientes resultados.

Para la comparación de intersecciones es importante analizar no solo los niveles de servicio sino también la relación Volumen y Capacidad, ya que esta nos ayuda a determinar el funcionamiento de la vía, para esta comparación solo nos referiremos a los niveles de servicio en las intersecciones, ya no a los niveles de servicio de las calles como los casos anteriores; el cálculo de las demoras en las intersecciones se calculan, tomando un promedio ponderado de a las demoras de cada una de las calles que convergen en la intersección, a este promedio hay que incluir las demoras producidas en las colas.

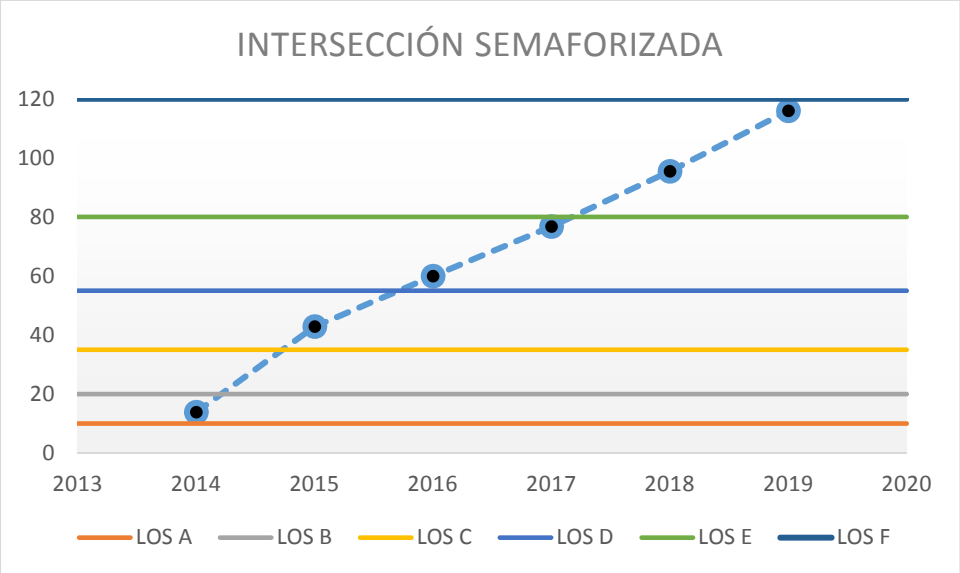
Tabla 5.30 *Datos Obtenidos del Modelamiento*

Año	Situación Actual			Intersección Semaforizada			Rotonda		
	Demora	v/c	LOS	Demora	v/c	LOS	Demora	v/c	LOS
2014	114.3	1.49	F	13.9	0.80	B	13.8	0.65	B
2015	264.6	2.38	F	42.9	1.05	D	27.4	0.91	D
2016	402.2	2.37	F	60	1.13	E	34.2	0.98	D
2017	440.4	2.60	F	76.8	1.18	E	41	1.04	E
2018	474.4	2.69	F	95.5	1.24	F	45.6	1.09	E
2019	514.8	2.79	F	116	1.31	F	58.6	1.14	F

FUENTE: *Elaboración Propia*

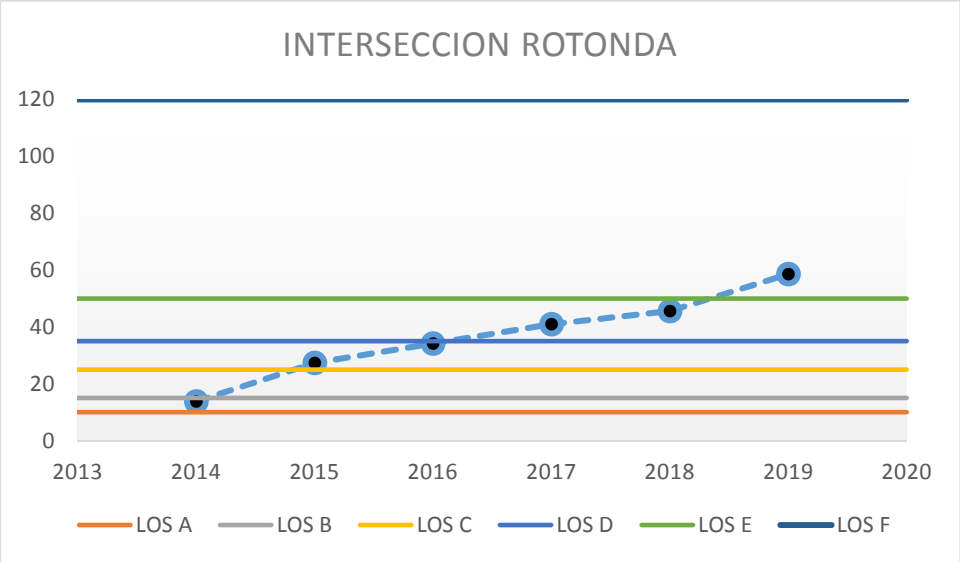
Después de analizar las dos intersecciones nos encontramos que una intersección con Rotonda funciona mejor para este caso, pero hay que considerar que los modelos trabajan bajo condiciones ideales, es decir que todos los conductores cumplen las normas de tránsito. Hay que considerar que en la intersección de las Calles Ramón Castilla y Cusco está ubicado el colegio San Francisco de Asís, por lo que se recomienda que para las horas de ingreso y salida del colegio que coinciden la hora de máxima demanda haya un presencia permanente de policías de tránsito que ayuden a controlar el flujo vehicular, de lo contrario se pude optar por la semaforización de la intersección, pero solo en las horas de máxima demanda.

Figura 5.16 *Intersección Semaforizada VS Niveles DE Servicio*



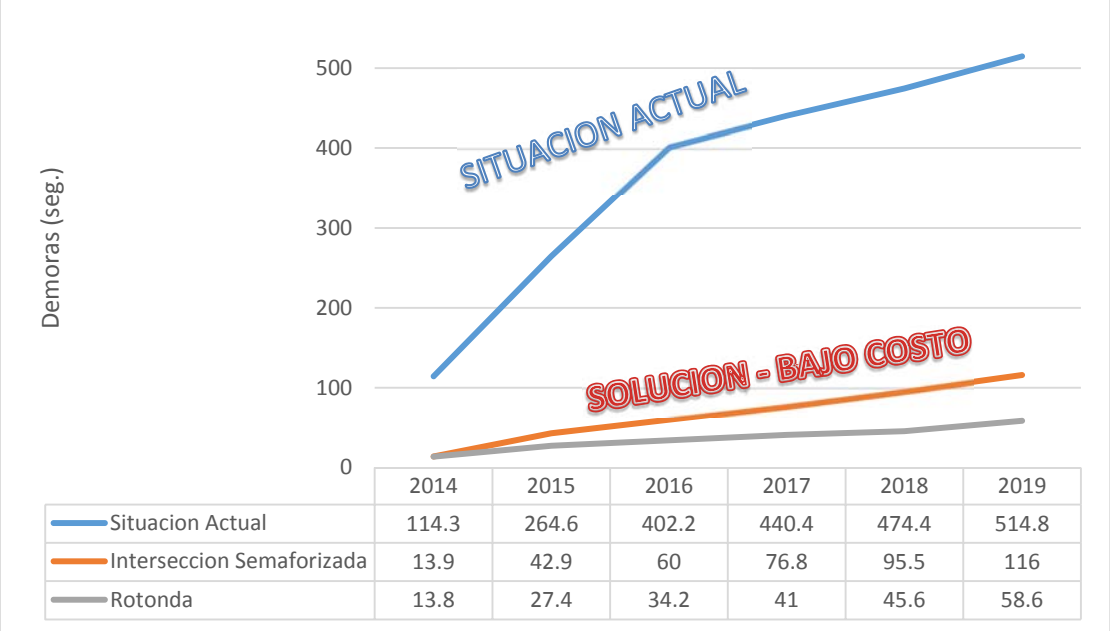
FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 5.17 *Intersección Semaforizada VS Niveles DE Servicio*



FUENTE: *Elaboración Propia*

Figura 5.18 *Comparación entre solución y los Niveles de servicio*

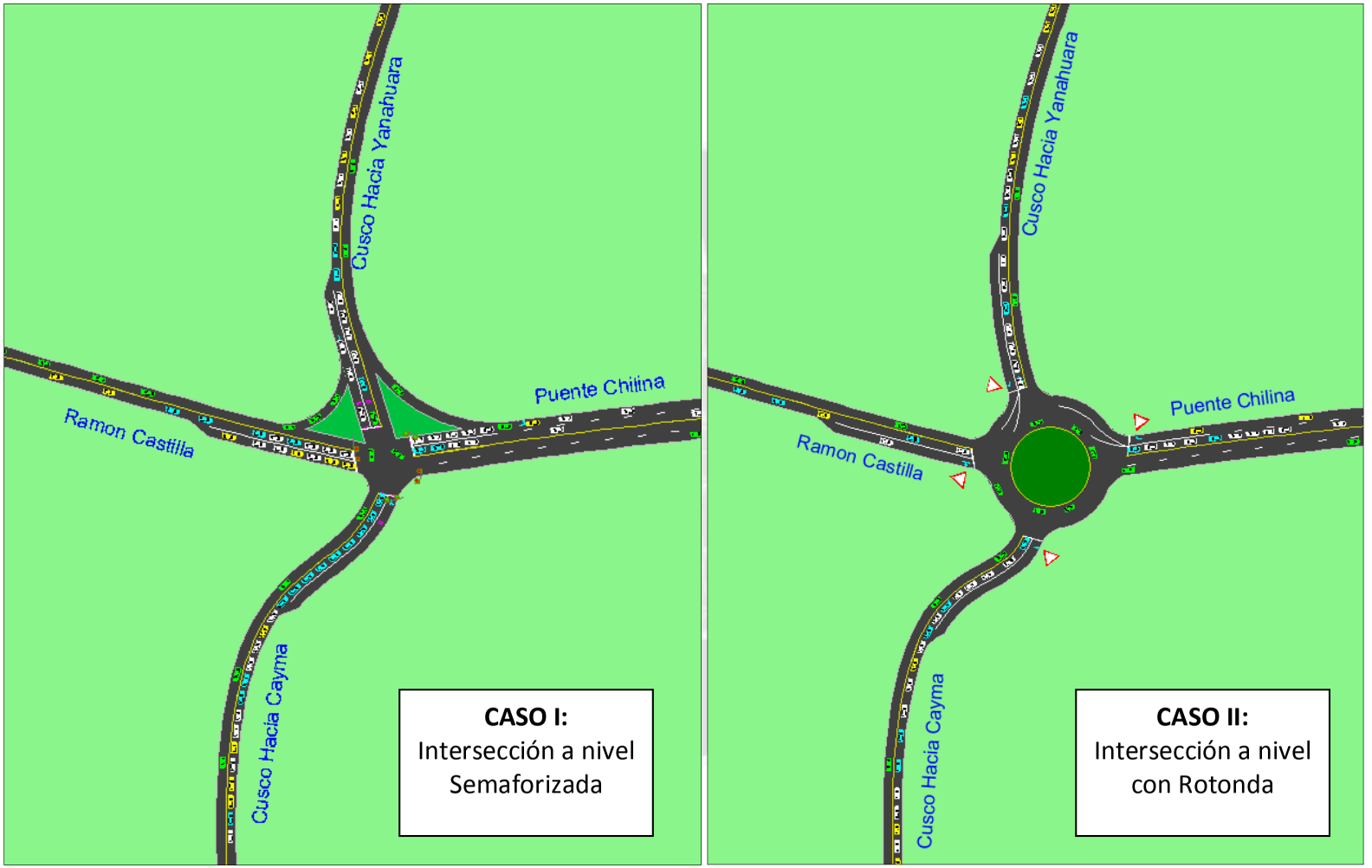


	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Situacion Actual	114.3	264.6	402.2	440.4	474.4	514.8
Interseccion Semaforizada	13.9	42.9	60	76.8	95.5	116
Rotonda	13.8	27.4	34.2	41	45.6	58.6

FUENTE: *Elaboración Propia*

La propuesta planteada para los dos casos tiene un periodo de diseño de 5 años por lo que al 2019 la solución planteada colapsaría, es importante resaltar que este tipo de soluciones son de carácter inmediato y se utilizan para dar soluciones parciales. Posteriormente se deberá realizar una propuesta que integre no solo el Ovalo Sector Cayma sino la Vía Interconectora.

Figura 5.19 *Modelamiento Solución a Bajo Costo*



FUENTE: *Elaboración Propia*

5.3.4 SEÑALIZACION

La señalización Vial es de suma importancia para cualquier proyecto de infraestructura vial, más aun para nuestra solución de bajo costo ya que con ayuda de la señalización vial se buscar corregir los problemas actuales e informar a los usuarios de las vías sobre los cambios propuestos.

En muchos casos la solución es señalizar más de lo que actualmente se encuentra, pero en este caso se debe de reordenar las señales de tránsito y retirar las que no son necesarias.

Para reordenar el Ovalo sector Cayma se usara la señalética indicada en Manual de Dispositivos de Control de Tránsito, y se tomaran en consideración las pautas indicadas en dicho manual, el reordenamiento consta en retirar la señalización actual y reemplazarla por las siguientes señales verticales y Horizontales:

Señalización Vertical

- 4 Señales R-2 (Ceda el Paso)
- 3 Señales P-24 (Ensanche de la Calzada)
- 3 Señales P-48 (Cruce de Peatones)
- 2 Señales P-4 (Zona Escolar)
- Mantener señalización informativa del nombre de las Calles

Señalización Horizontal

- Líneas Centrales continuas de Color Amarillo en todas las calles
- Líneas de Carril en los nuevos carriles planteados
- Líneas de Canalización de Transito en cada una de las entradas al Ovalo Sector Cayma
- Marcas en el pavimento con la siguiente descripción: Despacio y Colegio.
- Reubicar los cruceros peatonales según esquema

El esquema de la señalización se encuentra en el Anexo 8

5.3.4 COSTO SOLUCION DE BAJO COSTO

Según las modificaciones propuestas en el Ovalo Sector Cayma y teniendo como referencia presupuesto de obras de infraestructura vial del año 2013 se realizó el siguiente presupuesto

Tabla 5.31 *Presupuesto Referencial Solución de Bajo Costo*

Ítem	Descripción	Presupuesto Ofertado			
		Und.	P.U.	Cantidad	Monto (S/.)
01.00	**OBRAS PRELIMINARES**				
1,01	TRAZO NIVELACION Y REPLANTEO DE VIAS	m2	1,12	533,16	**597,14**
1,02	DEMOLICION DE VEREDAS	m2	7,85	148,1	**1.162,59**
1,03	ELIMINACION DESMONTE CON EQUIPO	m3	15,06	22,22	**334,56**
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2,01	CORTE DE MATERIAL SUELTO (CORTE HASTA SUB RASANTE)	m3	6,97	186,61	**1.300,64**
2,02	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	m2	2,52	533,16	**1.343,56**
2,03	BASE GRANULAR E=0.15M C/EQUIPO	m2	9,65	533,16	**5.144,99**
2,04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE PROVENIENTE DEL CORTE	m3	15,06	46,65	**702,57**
3	**PAVIMENTO ASFALTICO**				
3,01	IMPRIMACION ASFALTICA	m2	4,18	533,16	**2.228,61**
3,02	CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE 2"	m2	29,48	533,16	**15.717,56**
4	**SEÑALIZACION Y SEGURIDAD**				
4,01	SEÑALIZACION HORIZONTAL	glb	435	1	**435**
4,02	SEÑALIZACION VERTICAL	u	109	12	**1.308,00**
07.00	**VEREDAS**				
7,01	CORTE DE TERRENO NATURAL H(PROM)=0.20 M.	m2	5,43	177,72	**965,02**
7,02	CONRFORMACION DE SUB RASANTE PARA VEREDAS Y MARTILLOS	m2	3,88	177,72	**689,55**
7,03	BASE DE VEREDA (PIEDRA TAMAÑO MAX. 4")	m2	15,57	177,72	**2.767,10**
7,04	VEREDAS Y MARTILLOS DE CONCREDO F'C=140 Kg/cm2	m2	33,2	177,72	**5.900,30**
7,05	JUNTAS ASFALTICAS 3/4"	m	5,21	98,73	**514,4**
7,06	PINTADO DE SARDINELES (VEREDAS Y MARTILLOS) H=0.15M.	glb	250	1	**250**
8	**PARADEROS URBANOS**				
8,01	PARADEROS URBANOS	glb	345	1	**345**
9	**EXPROPIACION DE TERRENOS**				
9,01	MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	m2	2.000,00	587,26	**1.174.520,00**

TOTAL COSTO DIRECTO	S/. 1.216.226,60
TOTAL COSTO INDIRECTO (27.89%)	S/. 339.205,60
TOTAL SIN IGV	**S/. 1.555.432,20**
I.G.V. 18,00%	S/. 279.977,80
TOTAL CON IGV	**S/. 1.835.410,00**

FUENTE: *Elaboración Propia*

CONCLUSIONES

- El periodo de diseño del Ovalo Sector Cayma que funciona actualmente es de cero años, ya que actualmente el nivel de servicio de la intersección es "F", eso nos quiere decir que el acceso ya colapso, y nos encontramos actualmente frente a un problema de congestionamiento Vehicular, que es producido por la gran demanda que está teniendo actualmente el Ovalo Sector Cayma, así como del Puente Chilina; los problemas de congestionamiento se producen principalmente en las horas de máxima demanda, y es ocasionado por el fenómeno de cuello de botella. Esto da a resaltar que la Obra de la Vía Interconectora, ha sido mal conceptualizada desde el punto de vista de la ingeniería de tránsito o no se tomaron en consideración el análisis de los óvalos de accesos, especialmente del Ovalo denominado Ovalo Sector Cayma para desarrollar la propuesta que encontramos actualmente en funcionamiento.

- El factor más influyente en el colapso del Ovalo Sector Cayma, es el Colegio San Francisco de Asís, ubicado en la intersección de las Calles Cusco y Ramón Castilla. El Colegio San Francisco de Asís es el principal foco de atracción vehicular y peatonal en la zona dentro de las hora de máxima demanda, generando un aumento vehicular del 40.43% y peatonal del 237.04%, en función al flujo vehicular y peatonal que se presenta en la intersección en los meses en lo que no se llevan a cabo labores escolares. Además el colegio no cuenta con zonas de parqueo para las unidades de transporte de alumnado, por lo que dichas unidades deben de hacer uso de las vías públicas.

- Se modelo todas las alternativas actuales y futuras con el software aplicativo Synchro 8, el que nos ayudó a desarrollar los modelos, analizarlos, realizar la recolección de data y determinar con mayor facilidad las demoras producidas en las intersecciones y a determinar los niveles de servicio en cada uno de los modelos, demostrando así que el uso de software aplicativo ayudan a facilitar los trabajos de ingeniería. Se debe de tener en consideración que los software aplicativos trabajan con modelos ideales, por lo que antes de desarrollar un software aplicativo debemos de estudiarlo para que podamos expresar los datos obtenidos en campo en función de la realidad de nuestro país.

- Se pudo formular una solución de bajo costo, usando la menor cantidad de recursos y explotando el área disponible. Se consideró un total de 1,835,410.00 Nuevos Soles para ejecutar la solución de bajo costo, que equivale a un 0.66% del presupuesto total para la ejecución de la Vía Interconectora que incluyen los Componentes II, III, IV y V (277, 913,090.05 Nuevos Soles). El mayor costo para el desarrollo de esta propuesta son las expropiaciones que equivalen al 63.99% del presupuesto de la solución de bajo costo, estas puede ser manejado mediante una ley de expropiación por necesidad publica del mismo modo que se hizo para la construcción de la Vía Interconectora.

- El Ovalo Sector Cayma que se encuentra en funcionamiento actualmente para el año 2014, es decir, el año que la Obra de la Vía Interconectora fue puesta en funcionamiento, presenta un nivel de servicio F; con la solución a bajo costo planteada, se puede reducir de forma inmediata a niveles de servicio B para el año 2014 y D para el año 2015, pero al año 2019 de intersección regresaría a niveles de servicio F, por lo que como solución a bajo costo tiene un periodo de diseño de Cinco años que nos da la holgura para desarrollar una propuesta que contemple toda la Vía Interconectora, y así solucionar los problemas de congestionamiento vehicular que se producen actualmente y que la Vía Interconectora funcione para solucionar los problemas congestionamiento vehicular como se planteó en un principio.

- Para este tipo de intersección es mejor utilizar una rotonda no semaforizada que una interacción simple semaforizada, ya que una intersección con rotonda tiene mayor capacidad según sus características geométricas que una intersección simple; según los resultados obtenidos para la solución de bajo costo, los niveles de servicio que se presentan en una rotonda aumentan de forma paulatina llegando solo el año cinco a un nivel se servicio F.

- Actualmente se están diseñando proyectos con errores conceptuales, en este caso una rotonda debe funcionar sin semáforos, para que haya una mayor fluidez vehicular y para facilitar los giros principalmente a la izquierda, al mismo tiempo el mal diseño de semaforización entorpece la fluidez en intersecciones y genera problemas de congestionamiento. Por otro lado poner un gran número de señales entorpece el flujo vehicular ya que los conductores deben de tomar un tiempo de percepción para ver la señal y un tiempo de reacción

RECOMENDACIONES

- Orientados en la presente tesis, se debe de realizar un análisis similar en cada uno de los accesos del Puente Chilina, que incorporan el desarrollo de la Vía Interconectora y utilizar la presente tesis como sustento técnico para ejecutar una solución a bajo costo, en el caso de que no se tome en consideración la propuesta se debería de hacer un nuevo análisis para poder plantear una solución que integre toda la Vía Interconectora, que incorpore la idea de solucionar el problema de transporte en la ciudad de Arequipa

- Debido a los problemas actuales de tránsitos y al gran flujo vehicular, los alumnos del centro educativo están frente a un constante riesgo, por lo que se recomienda la reubicación del colegio San Francisco de Asís. En el caso de que se logre reubicar el Colegio, se tendría una mayor área para poder plantear una mejor alternativa de solución en el futuro.

- Se deben de difundir todos los tipos de software aplicativos y avances tecnológicos con ayuda de las universidades y colegios profesionales para mejorar la calidad de trabajos y promover mayor cantidad de estudios, del mismo modo hacer campañas de capacitación en Ingeniería de tránsito para difundir la especialidad y promover el desarrollo de este tipo de estudios dentro de todas las entidades públicas. Cabe resaltar que los estudios de transito son fundamentales para poder desarrollar ordenadamente las ciudades.

- Realizar estudios de monitorio para controlar la evolución de tránsito en el tiempo no solo en el Ovalo Sector Cayma sino en los puntos estratégicos de la ciudad, para poder así crear una base de datos del transporte en Arequipa. Esto nos ayudara a controlar el transito además de avaluar si las soluciones propuestas se están dando como fueron planificadas o necesitan algún tipo de modificación

- Implementar normatividad nacional para uniformizar criterio que nos ayuden a controlar los estudios de tránsito, ya que actualmente este tipo de estudios son realizados a interpretación de cada uno de los profesionales.

- Realizar campañas de educación y seguridad vial, ya que el éxito de cada una de las infraestructuras viales construidas y el correcto ordenamiento del tránsito en una ciudad se origina en cada uno de los usuarios de las vías conductores, peatones, ciclistas, etc.

BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía utilizada para el desarrollo de la tesis fue la siguiente:

- Ingeniería de Transito y Carreteras Tercera Edición
  Nicholas J. Garber y Lester A. Hoel.

- Highway Capacity Manual 2000
  Transportation Research Board, National Research Council, EEUU 2000.

- Ingeniería de Transito Fundamentos y Aplicaciones Octava edición **Rafael Cal y Mayor R. y James Cárdenas G. (Capacidad Vial).**

- Manual de Estudios de Ingeniería de Transito
  Paul C. Box, Joseph Oppenlander, Ph. D.

- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito automotor en calles y Carreteras
  Ministerio de Transportes y Comunicaciones Perú

- Plan Director de Arequipa Metropolitana 2002-2015
  Municipalidad Provincial de Arequipa

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

ESCUELA PROFESIONAL ING. CIVIL

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

TOMO II

(ANEXOS)



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIAS CIVIL Y DEL AMBIENTE
ESCUELA PROFESIONAL INGENIERIA CIVIL

TESIS DE GRADO

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

AUTOR: BACHILLER EN ING CIVIL
LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

AREQUIPA, MARZO DEL 2015

DEDICATORIA DEL AUTOR

Esta Tesis está dedicada a todos mis familiares que me han estado apoyando constantemente para concretarla. En especial a mis padres Yrma Alida Linares Perea y Luis Alfredo Villalba Ruiz, por impulsarme constantemente al estudio apoyándome en todo lo que ha estado a su alcance y a mi novia Paola Natali Díaz Reinoso, que ha estado conmigo en situaciones buenas y difíciles dándome su apoyo incondicional

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Católica de Santa María en especial a la Facultad de Arquitectura e Ingeniería Civil y del Ambiente por la formación brindada a lo largo de mis estudios universitarios.

Agradezco al Ingeniero Fidel Copa Pineda y al Ingeniero Alfredo Pequeño Egoavil, por darse un tiempo para recibirme en sus oficinas y brindarme información sobre los estudios de pre factibilidad y del proyecto actual de la Vía Interconectora.

Un agradecimiento especial al ingeniero Juan Carlos Tejada, al ingeniero Andrés Sotil Chávez y al Ingeniero Pastor Gonzales Taco por el tiempo y el apoyo brindado con su asesoramiento técnica a lo largo del desarrollo de toda la tesis, además por compartir conmigo sus puntos de vista y criterios como ingenieros de la Vía Interconectora.

INDICE TOMO II (ANEXOS)

1. Normatividad Vigente 6
1.1. Ordenanza Municipal N° 1268 7
1.2. Ordenanza Municipal N° 1404 14
1.3. Ordenanza Municipal N° 1694 28
2. Jerarquización Vial 46
3. Secciones Viales 57
3.1. Ovalo Sector Cayma 58
3.2. Ovalo Roosevelt 60
4. Señalización Vial 63
4.1. Ovalo Sector Cayma 64
4.2. Ovalo Roosevelt 67
5. Estudio de ingeniería de Transito 69
5.1. Puntos de Control 70
5.2. Estudio de Transporte 73
5.2.1 Documentos 74
5.2.2 Planos Transporte Público 99
5.3. Conteos Vehiculares 106
5.3.1 Punto de Control 1 y 2 (Estación Puente Grau) 107
5.3.2 Punto de Control3 y 4 (Estación Av. La Marina) 123
5.3.3 Punto de Control 5 (Estación Ovalo Sector Cayma) ... 139
5.3.4 Punto de Control 6 (Estación León Velarde) 166
5.4. Conteo de Giros 172
5.4.1 Punto de Control 1 (Estación Puente Grau) 173
5.4.2 Punto de Control 2 (Estación Av. La Marina) 176
5.4.3 Punto de Control 3 (Estación Ovalo Sector Cayma) ... 179
5.4.4 Punto de Control 4 (Estación León Velarde) 190
5.5. Conteos Peatonales 201
5.6. Velocidad Instantánea 204
5.7. Encuestas de Preferencia Declarada 208
5.7.1 Distrito de Cayma 209
5.7.2 Distrito de Cerro Colorado 221
5.7.3 Distrito de Yanahuara 233
5.7.4 Distrito de Alto Selva Alegre 245
5.7.5Distrito de Miraflores 257
6. Galería de fotos 269
7. Proyecto Actual 279
8. Solución de Bajo Costo 283

ANEXO 1
NORMATIVIDAD VIGENTE

ANEXO 1.1
ORDENANZA MUNICIPAL N° 1268

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

ORDENANZA N° 1268

EL ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA

POR CUANTO

EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA

Visto en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 2 de julio del 2009, los Dictámenes Nos. 135-2009-MML-CMDUVN de la Comisión Metropolitana de Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura y 84-2009-2009-MML-CMAL, de la Comisión Metropolitana de Asuntos Legales;

Aprobó la siguiente:

ORDENANZA
QUE REGULA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL EN LIMA METROPOLITANA

CAPITULO I
GENERALIDADES

Artículo 1°.- OBJETIVO: Establecer las disposiciones y los lineamientos que deberán observarse para la aprobación de los Estudios de Impacto Vial exigidos por el Reglamento Nacional de Edificaciones y otros en aquellos proyectos de habilitaciones urbanas y obras de edificación ubicadas frente a vías locales y metropolitanas. Los Estudios de Impacto Vial deberán proponer medidas y soluciones eficaces que neutralicen los posibles impactos viales negativos que puedan originar los proyectos u obras antes referidos.

Artículo 2°.- AMBITO DE APLICACION: La presente Ordenanza es de observancia general y obligatoria en el ámbito de la Provincia de Lima, para todos aquellos proyectos de habilitación urbana y edificación especificados en la presente Ordenanza.

Artículo 3°.- DEFINICIONES:

3.1 **Aforo.-** Cantidad total de ocupantes (trabajadores y público), basada en la información estadística para cada uso de la edificación.

3.2 **Area de Estudio:** El tamaño del área a ser estudiada, dependerá de la ubicación y del tamaño del desarrollo.

3.3 **Bahía.-** Ensanchamiento de la calzada para ser utilizado por vehículos para embarque y desembarque y /o almacenaje antes del volteo, utilizada como refugio para buses u otros vehículos en la pista. Parte complementaria de la estructura de la vía utilizada como zona de transición entre la calzada y el andén. Es un tramo de carril que se añade a la calzada para que se detengan allí vehículos sin estorbar la circulación del tránsito.

3.4 **Estudio de Impacto Vial (EIV):** Es el conjunto de actividades que permiten evaluar cualitativa y cuantitativamente los efectos que produce sobre el entorno vial y del transporte, el desarrollo urbanístico o el proceso de renovación de zonas o lotes de terreno, de forma de poder prever y mitigar sus efectos negativos mediante medidas administrativas y técnicas adecuadas, de manera que sea posible recuperar, alcanzar o mejorar el nivel de servicio existente en el entorno.

3.5 **Impactos viales negativos.-** Es la modificación o alteración del sistema de transito y transporte cuyo efecto se traduce en pérdida de nivel de servicio o en aumento de los perjuicios derivados de su operación.

3.6 **Mitigación de impactos viales negativos.-** Es el conjunto de acciones de prevención, control, atenuación, restauración y compensación de impactos viales negativos que surgen del Estudio de Impacto Vial y deben acompañar el desarrollo de un proyecto para asegurar la protección de la calidad ambiental de los ejes del espacio urbano público de la ciudad.

3.7 **Plan de Mitigación.-** Relación de Obras, acciones o medidas, instalaciones de equipos u otros, en su predio y en el espacio público inmediato, que el Proyecto, que se compromete a implementar para mitigar los impactos negativos que los estudios y su evaluación hayan determinado como necesarias para restablecer o superar las condiciones viales y urbanas iniciales.

3.8 **Plan de Monitoreo.-** Es una herramienta de administración básica y vital que provee a los miembros de la red y a otros interesados información que es esencial para el diseño, implementación, administración, y evaluación de actividades.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

3.9 Programa de Monitoreo.- Constituye un documento técnico de control de los impactos viales negativos, en el que se concretan los parámetros, para llevar a cabo el seguimiento de la calidad de los diferentes componentes del sistema de transito y transporte afectados, así como, de los sistemas de control y medida de estos.

3.10 Vías de circulación vehicular internas.- Parte complementaria a la estructura vial existente, a ubicarse dentro del predio, utilizada como zona de transición entre el límite de la vía pública y la edificación, destinada a la parada transitoria de vehículos y de acceso a las áreas de estacionamiento y Patios de maniobras.

Artículo 4º AUTORIDAD COMPETENTE:

4.1 Vías Metropolitanas: La Municipalidad Metropolitana de Lima, en el ámbito de su circunscripción territorial, asume de manera exclusiva y excluyente la competencia correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Vial de proyectos detallados en la presente Ordenanza, a ubicarse frente a Vías Metropolitanas.

4.2 Vías Locales: Las Municipalidades Distritales, en el ámbito de su circunscripción territorial, asume de manera exclusiva y excluyente la competencia correspondiente a la evaluación del Estudio de Impacto Vial, de los proyectos detallados en la presente Ordenanza, a ubicarse exclusivamente frente a vías locales.

Artículo 5º COMPETENCIAS:

5.1 Competencia de la Municipalidad Metropolitana de Lima: Corresponde a la Municipalidad Metropolitana de Lima:

- Reglamentar el procedimiento de evaluación de los estudios de impacto vial de los proyectos de inversión que se ubiquen con frente a las vías del Sistema Vial Metropolitano definidas por la normativa vigente.
- Fiscalizar el cumplimiento de los planes de mitigación de los impactos viales negativos en las vías de carácter metropolitano de su competencia, definidos en la Ordenanza Nº 341-MML y monitorear ante posibles impactos viales no contemplados en los planes.

5.2 Competencia de los Organos de Línea de la Municipalidad Metropolitana de Lima

5.2.1 Gerencia de Transporte Urbano:

- Reglamentar los niveles y el contenido de los Estudios de Impacto Vial de acuerdo a la magnitud de los proyectos de inversión que se ubiquen con frente a las vías pertenecientes al Sistema Vial Metropolitano.
- Evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Vial de los proyectos de inversión, señalados en la presente Ordenanza, que se ubiquen frente a vías metropolitanas del Sistema Vial Metropolitano.
- Solicitar la opinión técnica y convocar, cuando sea necesario a los órganos de línea, empresas u órganos descentralizados de la Corporación Municipal, para emitir opinión según su competencia o participar, según sea el caso.
- Establecer plazos para la remisión de opiniones por parte de los órganos de línea, empresas u órganos descentralizados de la Corporación Municipal
- Monitorear y fiscalizar el cumplimiento del plan de mitigación de impactos viales negativos de los proyectos de inversión, en las vías de carácter metropolitano de su competencia, definidos en la Ordenanza Nº 341-MML.
- Establecer convenios con instituciones especializadas en temas urbanos y viales a fin de apoyar técnicamente en la evaluación y monitoreo de los impactos viales.
- Crear y reglamentar, de considerarlo necesario, un Registro Metropolitano de Revisores Urbanos, que harán las veces de comisión calificadora, encargada de evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Vial de los proyectos de inversión que se ubiquen frente a las vías metropolitanas del Sistema Vial Metropolitano.

5.2.2 Gerencia de Desarrollo Urbano:

- Requerir a través del área competente la presentación de los Estudios de Impacto Vial, previo a la aprobación de la Habilitación Urbana y/o Edificación, en el ámbito del Cercado de Lima.
- Velar por el cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios de los proyectos de inversión ubicados con frente a vías del Sistema Vial Metropolitano.

5.3 Competencia de las Municipalidades Distritales: Corresponde a las Municipalidades Distritales:

- Evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Vial de los proyectos de inversión señalados en la presente Ordenanza, que se ubiquen exclusivamente frente a las vías locales en el ámbito de su jurisdicción; de considerarse que dichas actividades puedan perturbar la zona residencial de su entorno inmediato.

- Exigir la presentación del Estudio de Impacto Vial aprobado en el proceso de aprobación de los Proyectos de Habilitación Urbana y/o Edificación que se ubiquen frente a las vías del Sistema Vial Metropolitano.
- Velar por que las vías de circulación vehicular interna no sean utilizadas para el estacionamiento permanente de vehículos.
- Fiscalizar el cumplimiento de los planes y medidas de mitigación de los impactos viales negativos en las diversas áreas y vías que comprenden el Proyecto y que competen al gobierno distrital, coordinando acciones con la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, su cumplimiento en las vías de carácter metropolitano involucradas.

CAPITULO II
LINEAMIENTOS TECNICOS

Artículo 6°.- PROYECTOS DE HABILITACION URBANA: Los proyectos de Habilitación Urbana obligados a cumplir la presente Ordenanza son los destinados a:

6.1 Habilitación Urbana para uso Comercial Exclusivo.
Aplicable para proyectos ubicados en zonificación Comercio Zonal – CZ y Comercio Metropolitano - CM.
6.2 Habilitación Urbana para uso Comercial con otros Usos.
Aplicable para proyectos ubicados en zonificación Comercio Zonal – CZ y Comercio Metropolitano - CM.
6.3 Habilitación Urbana para Uso Industrial.
6.4 Habilitación Urbana para Usos Especiales,
Aplicable para proyectos destinados a escenarios deportivos, locales recreativos, ferias, de gran afluencia de público.

Artículo 7°.- PROYECTOS DE EDIFICACION: Los proyectos de edificación nuevos o que amplíen sus instalaciones modificando accesos y/o incrementando la generación de viajes, obligados a cumplir la presente Ordenanza, son los destinados a los siguientes usos:

7.1 DE VIVIENDA:
7.1.1 Conjuntos Residenciales, con zonificación Residencial de Densidad Media – RDM.
7.1.2 Conjuntos Residenciales, con zonificación Residencial de Densidad Alta – RDA.
7.1.3 Conjuntos Residenciales, con zonificación Residencial de Densidad Muy Alta – RDMA
En todos los casos de Conjunto Residencial se aplica para proyectos ubicados en terrenos a partir de 2,500 m2 y/o desde 250 unidades de estacionamiento.

7.2 HOSPEDAJE (a partir de 4 estrellas)
7.2.1 Hoteles
7.2.2 Apart Hotel
7.2.3 Resort
Siempre que el proyecto incluya ambientes complementarios, tales como Restaurant, Bar, Sala de Conferencia, Convenciones y similares.

7.3 EDUCACION (aforo a partir de 500 personas)
En todos sus niveles, excepto los proyectos destinados a Educación Inicial.

7.4 SALUD
7.4.1 Hospitales - H3
7.4.2 Centros de Salud – H2
7.4.3 Clínicas – H2
El nivel de Estudio a presentar por los Centros de Salud y Clínicas se establecerá en el Reglamento de la Presente Ordenanza.

7.5 INDUSTRIA
7.5.1 Gran Industria
7.5.2 Industria Pesada
Se aplica para industrias cuyas operaciones demanden el movimiento de carga pesada.

7.6 COMERCIO
7.6.1 Galería Comercial
7.6.2 Tienda por Departamentos
7.6.3 Centro Comercial

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

7.6.4 Complejo Comercial
7.6.5 Supermercados
7.6.6 Mercados Minoristas
7.6.7 Mercados Mayoristas
7.6.8 Grifos y Gasocentros

7.7 EDIFICIOS CORPORATIVOS O DE OFICINAS INDEPENDIENTES (con más de 5,000 m2 de área útil).

7.8 SERVICIOS COMUNALES Y CENTROS DE CONVENCIONES (aforo a partir de 500 personas).

7.9 RECREACION Y DEPORTES (edificaciones con aforo a partir de 1000 ocupantes)
7.9.1 Centro De Diversión, Clubes Sociales
7.9.2 Sala de Espetáculos
7.9.3 Edificaciones para Espectáculos Deportivos.

7.10 TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
7.10.1 Edificaciones de Terminales Terrestres Provinciales

Artículo 8º.- ASPECTOS TECNICOS A INCLUIR COMO PARTE DE LAS MEDIDAS DE MITIGACION: Los Proyectos de Habilitación Urbana y de Edificación, citados en los Artículos 6º y 7º de la presente Ordenanza deberán considerar como mínimo como parte de sus medidas de mitigación de los impactos viales negativos en los Estudios de Impacto Vial, los siguientes aspectos técnicos:

8.1. Que los elementos formales y/o funcionales, a ubicarse en los retiros frontales no afecten la circulación de peatones y/o vehículos en la vía pública.

8.2. Entre los accesos o salidas sucesivas, correspondientes a un mismo predio, deberá existir un refugio peatonal de una longitud mínima de 2 m, en el sentido de la circulación peatonal. Tomando en cuenta la envergadura y dimensiones del proyecto, incluir obligatoriamente la implementación de las vías de circulación internas, considerando lo siguiente:
8.2.1. Las vías de circulación vehicular interna no alteran el carácter privado de la edificación, no debiendo ello, ser un impedimento para el libre tránsito de vehículos que realizan el embarque y desembarque de pasajeros, accedan al estacionamiento, o realicen el proceso de carga y descarga.
8.2.2. Las vías de circulación vehicular interna deberán diseñarse en lo posible paralelas a la vía pública ubicada frente al predio, permitiéndose utilizar para estos fines, el retiro establecido en los parámetros urbanísticos y edificatorios.
8.2.3. En ningún caso el desarrollo de las maniobras de ingreso o salida vehicular del proyecto deberá interferir la circulación de peatones y/o vehículos en la vía o vías públicas circundantes.

8.3. Que el acceso al desarrollo de las escaleras, rampas o gradas ubicadas sobre el retiro frontal de la edificación se resuelvan dentro del límite de propiedad o en el retiro municipal, de manera que no afecte la circulación de los peatones sobre la vereda.

8.4. Que en el Centro Histórico de Lima, la solución de vía de circulación vehicular interna a proponerse, respete el retiro cero (0.00 m.), establecido mediante Ordenanza 062 "Reglamento de Administración del Centro Histórico de Lima".

Artículo 9º.- PROYECTOS UBICADOS ADYACENTES A LOS INTERCAMBIOS VIALES PROYECTADOS EN EL SISTEMA VIAL METROPOLITANO: Cualquier proyecto, además de los incluidos en los Artículos 6º y 7º precedentes, ubicado en terrenos colindantes a uno o más Intercambios Viales proyectados en el Sistema Vial Metropolitano, deberán efectuar un Estudio de Impacto Vial, conforme lo dispuesto en la presente Ordenanza.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

PRIMERA.- DE LA PRESENTACION DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL:

La Municipalidad Metropolitana de Lima aprobará mediante Resolución de Alcaldía, la metodología conforme a la cual deberá elaborarse, presentarse, evaluarse y aprobarse el Estudio de Impacto Vial.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

En la solicitud de aprobación de proyectos de Habilitación Urbana y/o de Edificación de los proyectos a que se refieren los Artículos 6º, 7º y 9° de la presente Ordenanza, se deberá acompañar un Estudio de Impacto Vial, suscrito por un profesional y/o consultor especialista y aprobado por la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, para el caso de proyectos ubicados frente a Vías del Sistema Vial Metropolitano o por la Municipalidad Distrital correspondiente, para el caso de proyectos ubicados exclusivamente frente a vías locales.

SEGUNDA.- DE LA RESPONSABILIDAD DE LOS PROPIETARIOS.
La Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, para el caso de proyectos ubicados frente a Vías del Sistema Vial Metropolitano y/o el órgano encargado de las Municipalidades Distritales para el caso de proyectos ubicados exclusivamente frente a vías locales, de acuerdo al resultado del Estudio de Impacto Vial, establecerá las adecuaciones que el propietario y/o promotor del proyecto tiene como responsabilidad implementar en la vialidad afectada por el proyecto, cuyo cumplimiento se hará exigible por la Municipalidad Metropolitana de Lima, para el caso del Cercado de Lima, y por las Municipalidades Distritales, en el ámbito de su jurisdicción, para la recepción definitiva de la Habilitación Urbana y/o de Edificación, según corresponda.

Asimismo, los propietarios y/o promotores del proyecto son los responsables de presentar un Estudio de Monitoreo que incluya medidas y adecuaciones a realizar para mitigar impactos negativos sobre el sistema de transito y transporte en el área de influencia, superior al previsto en el Estudio de Impacto Vial, que podrían presentarse durante la operación del proyecto.

TERCERA.- DE LOS ESTABLECIMIENTOS QUE SE ENCUENTRAN EN OPERACION.

Aquellos establecimientos que a la fecha de aprobación de la presente Ordenanza se encuentren operando y que no hayan sido previamente requeridos a presentar un Estudio de Impacto Vial, pero que ocasionan impactos viales negativos, serán objeto de notificación a través de la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima de ubicarse frente a vías del Sistema Vial Metropolitano, o del órgano correspondiente en el caso de las municipalidades distritales, de ubicarse exclusivamente frente a vías locales, a fin de que los propietarios y/o promotores presenten un Plan de mitigación de Impactos Viales, para su aprobación. La implementación del mencionado Plan será responsabilidad del propietario y/o Promotor del establecimiento.

Municipalidad Metropolitana de Lima - Secretaría Gral. del Concejo

CUARTA.- DE LA VIGENCIA DEL ESTUDIO DE IMPACTO VIAL APROBADO:
El Estudio de Impacto Vial aprobado estará vigente en tanto se encuentre vigente la Licencia de Habilitación Urbana y/o Licencia de Edificación según corresponda, siempre y cuando el proyecto se mantenga sin modificaciones que alteren los accesos o su generación de viajes.
De realizarse modificaciones al proyecto con Licencia vigente, el Estudio de Impacto Vial aprobado perderá su validez y deberá presentarse nuevamente para revisión de la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima para el caso de proyectos frente a vías del Sistema Vial Metropolitano, o ante el órgano competente de la Municipalidad Distrital de su jurisdicción donde se encuentre, para el caso de proyectos ubicados exclusivamente frente a vías locales.

QUINTA.- DEL INCUMPLIMIENTO:
El incumplimiento de las normas establecidas en la presente Ordenanza y su Reglamento, da a lugar a la no Recepción de Obra u Otorgamiento de la Conformidad de Obra. Además, constituye infracción y la aplicación de la sanción correspondiente, las cuales serán incorporadas al Régimen Metropolitano de Aplicación de Sanciones Administrativas, a través de los dispositivos legales que correspondan, para el caso, de la Municipalidad Metropolitana de Lima, la Gerencia de Transporte Urbano deberá coordinar con la Gerencia de Fiscalización y Control la implementación de las acciones que correspondan para el cumplimiento de lo antes citado.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

PRIMERA.- Dispóngase que en un plazo de 30 días calendario de aprobada la presente Ordenanza, en el caso de la Municipalidad Metropolitana de Lima, la Gerencia de Transporte Urbano, deberá presentar para su aprobación por Ordenanza, la estructura y costo del nuevo procedimiento administrativo a incluir en el Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA, de esta Corporación Edil y en el caso de las Municipalidades Distritales, el órgano correspondiente, para aquellos proyectos que se ubiquen frente a vías locales.

SEGUNDA.- Dispóngase que en un plazo de 30 días calendario, la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima remita para su aprobación, el cuadro de las infracciones y sanciones, a

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

incorporar en el Régimen Metropolitano de Aplicación de Sanciones Administrativas – RMAS, de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

TERCERA.- Dispóngase que en un plazo de 30 días calendario, la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, remita el Reglamento que contiene los niveles y contenidos mínimos de un Estudio de Impacto Vial, para los proyectos señalados en la presente Ordenanza, el que será aprobado a través de un Decreto de Alcaldía

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA.- Deróguense y déjese sin efecto todas las normas que se opongan a la presente Ordenanza.

SEGUNDA.- La presente Ordenanza entrará en vigencia a los 90 días de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

POR TANTO:
MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA.
En Lima a los 07 JUL 2009

JOSE ALBERTO DANOS ORDOÑEZ
Secretario General del Concejo

LUIS CASTAÑEDA LOSSIO
ALCALDE DE LIMA

ANEXO 1.2
ORDENANZA MUNICIPAL N° 1404

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

ORDENANZA N° : 1404

EL ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA;
POR CUANTO
EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA;

Visto en Sesión Ordinaria del Concejo de fecha 08 de julio del 2010 los Dictámenes Nos. 098-2010-MML-CMDUVN de la Comisión Metropolitana de Desarrollo Urbano Vivienda y Nomenclatura y 004-2010-MML-CMDCyTU de la Comisión Metropolitana de Comercialización, Defensa del Consumidor y Transporte Urbano;

Aprobó la siguiente:

ORDENANZA
QUE REGLAMENTA EL PROCEDIMIENTO DE APROBACION DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL EN LIMA METROPOLITANA

CAPITULO I
GENERALIDADES

ARTICULO 1° Objeto
El presente Reglamento tiene por objeto establecer los procedimientos para la elaboración, presentación, evaluación y aprobación de los estudios de impacto vial de los proyectos de habilitación urbana o edificaciones presentados ante la Gerencia de Transporte Urbano, dependiendo del nivel o categoría al que correspondan, de acuerdo a lo dispuesto en la Ordenanza N° 1268-MML.

ARTICULO 2° Alcance
El presente Reglamento tiene alcance metropolitano y es de aplicación de todos los órganos de la corporación municipal y las Municipalidades Distritales, en lo que corresponda.

ARTICULO 3° De la Autoridad Competente
La autoridad competente para recepcionar, evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Vial presentados por los propietarios y/o promotores de un proyecto de habilitación urbana o edificación con frente a vías metropolitanas, es la Gerencia de Transporte Urbano a través de la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte; asimismo la autoridad competente para fiscalizar el cumplimiento de las medidas de mitigación aprobadas en los Estudios de Impacto Vial es la Gerencia de Fiscalización y Control.

CAPITULO II
ALCANCE Y CLASIFICACION DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL

ARTICULO 4° Alcance de los Estudios de Impacto Vial
La aprobación de los Estudios de Impacto Vial alcanza únicamente a la conformidad de las medidas de mitigación determinadas en el Estudio, por lo que no implica la aprobación o modificación de parámetros urbanísticos o de secciones viales, tampoco reemplaza los

procedimientos de obtención de autorizaciones que cuenten con procedimientos previamente establecidos.
De ser el caso, si como resultado de la evaluación se determina que deben efectuarse modificaciones al proyecto de arquitectura, éstas deberán realizarse debiendo adecuar el proyecto a los criterios técnicos aplicados para la mitigación de impactos viales.

ARTICULO 5° De la Clasificación
Los Estudios de Impacto Vial - EIV por proyecto de habilitación urbana o edificaciones, serán clasificados de acuerdo a los niveles siguientes:

1) Nivel I.- Es aquel cuyo impacto vial negativo puede ser resuelto con la aplicación de la sección vial normativa respectiva y/o a través del cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios correspondientes a cada tipo de vía.

   En este nivel se encuentran comprendidos los proyectos de habilitación urbana o proyectos de edificación siguientes:

   a) Proyectos de Habilitación Urbana.
      - Cuando se trate de uso Comercial Exclusivo.- con Zonificación Comercial Zonal CZ y Comercio Metropolitano CM.
      - Cuando se trate de uso Comercial con otros usos – con Zonificación Comercial Zonal CZ y Comercio Metropolitano CM.
      - Cuando se trate de uso Industrial

   b) Proyectos de Edificación
      - Cuando se Trate de Conjuntos Residenciales - con Zonificación Residencial de Densidad Media – RDM (*). Los proyectos que forman parte del Programa MIVIVIENDA también se encuentran incluidos.

2) Nivel II.- Es aquel cuyo impacto vial negativo además de las consideraciones especificadas para el Nivel I, puede ser susceptible de mitigación o minimizados mediante la adopción de acciones de gestión de tráfico y/o la implementación de dispositivos de control de tránsito.

   En este nivel se encuentran comprendidos proyectos de habilitación urbana o proyectos de edificación siguientes:

   a) Proyectos de Habilitación Urbana.
      - Cuando se trate de usos especiales – Aplicables para proyectos destinados a escenarios deportivos, locales, recreativos, ferias de gran afluencia de público.

   b) Proyectos de Edificación
      - Conjuntos residenciales, con zonificación residencial de densidad alta-RDA (*).
      - Conjuntos residenciales, con zonificación residencial de densidad muy alta-RDMA (*).
      - Hospedaje, a partir de cuatro estrellas (hoteles, Apart Hotel, Resort) y siempre que el proyecto incluya ambientes complementarios.
      - Educación en todos sus niveles (Aforo a partir de 500 personas); con excepción de Educación Inicial.
      - Industria (Gran Industria, Industria Pesada).
      - Comercio (Galerías comerciales, Tiendas por departamentos, Supermercado, mercados minoristas y Grifos y Gasocentros), aforo hasta 1500 personas.
      - Edificios Corporativos o de oficinas Independientes, con más de 5,000 m2 de área útil.

- Servicios comunales y Centros de Convenciones (aforo a partir de 500 personas).
- Recreación y Deportes, Centros de diversión, clubes sociales y sala de espectáculos. (aforo a partir de 1000 ocupantes).
- Salud (Clínicas y Centros de Salud)

(*) En los casos de conjunto residencial, se aplica para proyectos ubicados en terrenos a partir de 2,500 m^2, y/o desde 250 unidades de estacionamiento. Los proyectos que forman parte del Programa MIVIVIENDA también se encuentran incluidos.

3) Nivel III.- Es aquel cuyo impacto vial negativo es significativo, tanto cuantitativa y/o cualitativamente, ya sea de influencia distrital o metropolitana, que merezca una evaluación conjunta y especializada de otros órganos de la corporación municipal para identificar su viabilidad, así como para determinar las medidas de mitigación que puede llegar a incluir la construcción de infraestructura vial que debe aplicarse durante su operación o funcionamiento.

En este nivel se encuentran comprendidos los proyectos de edificación siguientes:

- Comercio (Centros y complejos Comerciales, Mercados Mayoristas), aforo mayor a 1500 personas.
- Edificios Corporativos o de oficinas Independientes, aforo mayor a 1500 personas.
- Recreación y Deportes (Edificaciones para espectáculos deportivos); aforo a partir de 10,000 ocupantes.
- Transporte y Comunicaciones (Edificaciones de Terminales Terrestres Provinciales).
- Salud (hospitales)
- Los proyectos ubicados en terrenos colindantes a uno o más intercambios viales proyectados en el Sistema Vial Metropolitano (Art. 9° de la Ordenanza N° 1268 – MML)

CAPITULO III
DE LOS REQUISITOS, CONTENIDO Y EVALUACION DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL

ARTICULO 6° De los requisitos

Los requisitos para la aprobación de los Estudios de Impacto Vial deberán ser presentados ante la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, cumpliendo con lo siguiente:

1. Solicitud, en el que se consigne lo siguiente:
   a. El nombre y categoría del Proyecto.
   b. El nombre del propietario o representante legal o promotor debidamente acreditado.
2. Copia simple de DNI del propietario o representante legal o promotor responsable del Proyecto.
3. Copia simple de la vigencia de poder en caso de persona jurídica.
4. El "Estudio de Impacto Vial" con el esquema y contenido según categoría o nivel del proyecto, debidamente firmado por profesional especializado y habilitado, presentado en formato impreso y digital (CD o DVD).
5. Copia simple del Certificado de zonificación y vías emitido por la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima. (sólo para habilitaciones urbanas)
6. Copia simple del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios emitido por la Municipalidad distrital, vigente (sólo para proyectos edificatorios y con excepción del Cercado de Lima).

7. Copia de la partida registral expedida por el Registro de Predios, en el que conste que el predio es urbano o de lo contrario, copia de la recepción que aprueba la habilitación urbana del lote (sólo para EIV de edificaciones). Será responsabilidad del solicitante que la copia presentada refleje la información actualizada del predio.
8. Copia simple del Certificado de compatibilidad de uso emitido por la Municipalidad Metropolitana de Lima (sólo para las estaciones de servicio).
9. Copia de la Resolución de Autorización y Plano de distribución, emitidos por OSINERGMIN (solo para las estaciones de servicio).
10. Carta dirigida a la Municipalidad Distrital y/o a la Municipalidad Metropolitana de Lima, según la jurisdicción, comprometiéndose a implementar todas las medidas de mitigación que formen parte de la aprobación de los proyectos de Estudios de Impacto Vial en el mismo tiempo y plazo que señale la Resolución.

ARTICULO 7° De la Constancia de Pago
Para realizar cualquier procedimiento establecido en la presente Ordenanza, los administrados además de los requisitos señalados en el TUPA, deberán cumplir con pagar el derecho de trámite correspondiente.

ARTICULO 8° Del Contenido del Estudio de Impacto Vial
Los Estudios de Impacto Vial deberán contener de acuerdo a su categoría lo siguiente:

Categoría o Nivel I

a) Memoria Descriptiva
   - Aspectos generales del Proyecto, su entorno urbano y vial, área de influencia.
   - Síntesis del Diagnóstico de Tránsito, Transporte y Urbanístico, con datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses.
   - Proyección de Demandas a causa del proyecto.
   - Análisis de la red vial circundante al proyecto.
   - Valor estimado de la obra o proyecto.

b) Hipótesis de Impactos Negativos con sus correspondientes obras, instalaciones o medidas de mitigación.

c) Sustento o justificación de las características de las vías propuestas (en el caso de habilitaciones urbanas)

d) Relación de Planos
   - De ubicación y delimitación del área de influencia inmediata a estudiar, con cuadro comparativo de parámetros normativos y los utilizados por el Proyecto.
   - De rutas de acceso y salida, tanto vehicular como peatonal a escala 1:500.
   - Plano General con el trazo geométrico y acondicionamiento de vías vehiculares y peatonales, indicando secciones viales: normativas, existentes (del planeamiento integral, si fuera el caso) y propuestas. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida (sólo para los casos de habilitación urbana).
   - Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, señalización; dentro de un radio de 100 m. sobre las vías alrededor del lote, debidamente acotado. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida (sólo para los casos de proyectos de edificación).
   - Plano de distribución del proyecto a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida. (sólo para los casos de proyectos de edificación), en el que se incluya la totalidad de las vías perimétricas.

- Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del promotor del proyecto, conteniendo además la distribución final del proyecto. ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos; a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida. (sólo para los casos de proyectos de edificación)

e) Plan de Monitoreo durante el Funcionamiento del Proyecto, según indicadores, a los 3 meses y al año de iniciadas las actividades.

2) Categoría o Nivel II

a) Resumen Ejecutivo

b) Memoria Descriptiva

- Aspectos generales del Proyecto, su entorno urbano y vial, área de influencia.
- Situación actual del área donde se desarrollará el proyecto.
- Descripción de las actividades a desarrollarse
- Cuadro de Areas.
- Determinación y localización del número de estacionamientos según tipo de vehículo.
- Descripción del sistema de control de acceso vehicular.
- Descripción de las operaciones de carga y descarga de mercancías.
- Diagnostico Urbano del Area de Influencia
- Determinación del Area de Influencia
- Usos de suelo
- Infraestructura vial y mobiliario urbano
- Valor estimado de la obra.

c) Información de Proyectos Futuros que Inciden en la Vialidad de la Zona

d) Estudio de Tránsito, con datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses, tomados en períodos de desarrollo regular de actividades y en períodos críticos, en el área de influencia.

e) Impacto Vial del Proyecto, Escenario Actual y Futuro

- Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia.
- Análisis de colas y operación interna.
- Análisis de los posibles impactos viales en las temporadas de mayor actividad del proyecto y en períodos críticos del área de influencia.

f) Desarrollo de la Propuesta de Mitigación en el Area de Influencia

g) Relación de Planos

- De ubicación y delimitación del área de influencia inmediata a estudiar, con cuadro comparativo de parámetros normativos y los utilizados por el Proyecto.
- De rutas de acceso y salida, tanto vehicular como peatonal a escala 1:500.
- Fotografías de la zona, con plano referencial para ubicación de cada toma.
- Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, señalización; dentro de un radio de 100 m. sobre las vías alrededor del lote, debidamente acotado. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida
- Plano de distribución del proyecto a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida, en el que se incluya la totalidad de las vías perimétricas.
- Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del promotor del

proyecto, conteniendo además la distribución final del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos: a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida.

h) Plan de Monitoreo durante el Funcionamiento del Proyecto, según indicadores, a los 3 meses y al año de iniciadas las actividades.

3) Categoría o Nivel III
   a) Resumen Ejecutivo (máximo 06 folios)
   b) Memoria Descriptiva
      - Situación actual del área donde se desarrollará el proyecto.
      - Descripción de las actividades a desarrollarse
      - Cuadro de Areas.
      - Determinación y localización del número de estacionamientos según tipo de vehículo.
      - Descripción del sistema de control de acceso vehicular.
      - Descripción de las operaciones de carga y descarga de mercancías.
      - Valor Estimado de la Obra
   c) Diagnóstico Urbano del Area de Influencia
      - Determinación del Area de Influencia
      - Usos de suelo
      - Infraestructura vial y mobiliario urbano
   d) Información de Proyectos Futuros que incidan en la vialidad de la zona.
   e) Estudio de Tránsito
      - Que señale datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses, tomados en períodos de desarrollo regular de actividades y en períodos críticos, en el área de influencia.
   f) Estudio de Transporte
      - Que señale datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses.
   g) Impacto Vial del Proyecto (Escenario Actual y Futuro)
      - Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia.
      - Análisis de colas y operación interna.
      - Modelación de la red vial circundante al proyecto. El programa utilizado deberá cumplir con los requerimientos de desarrollo de las propuestas de mitigación del EIV.
      - Análisis de los posibles impactos viales en las temporadas de mayor actividad del proyecto y en períodos críticos del área de influencia.
   h) Desarrollo de la Propuesta de Mitigación en el Area de Influencia
      - Area de Influencia inmediata
      - Area de Influencia primaria
      - Area de Influencia secundaria
   i) Relación de Planos
      - De localización y ubicación con delimitación del Area de Influencia a estudiar con cuadro comparativo de parámetros normativos y los utilizados por el Proyecto.
      - De rutas de acceso y salida, tanto vehicular como peatonal a escala 1:500.
      - Fotografías de la zona, con plano referencial para ubicación de cada toma.
      - Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, dispositivos de control de tránsito; en el área de influencia a estudiar, debidamente acotado. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida.

- Planos de distribución del proyecto a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida que incluya cuadro de áreas detallado por actividad propuesta, considerando la totalidad de las vías perimétricas.
- Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del promotor del proyecto, conteniendo además la distribución final del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos; a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida.

j) Plan de Monitoreo durante el Funcionamiento del Proyecto, según indicadores, a los 3 meses y al año de iniciadas las actividades.

ARTICULO 9° De la Evaluación de los Estudios de Impacto Vial – Nivel I y II
Para los casos de solicitudes de aprobación de Estudios de Impacto Vial cuando se trate de los niveles I y II la evaluación deberá ser atendida, en un plazo no mayor a cuarenta y cinco (45) y sesenta (60) días hábiles respectivamente, sujetas al silencio administrativo negativo y de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. Ingresado el Expediente a la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, ésta procederá a identificar en que categoría o nivel se encuentra el proyecto presentado y verificará los requisitos y contenido de acuerdo al nivel que corresponda.

2. En caso de existir deficiencias subsanables de carácter técnico o documental, se otorgará al interesado un plazo perentorio de 15 días para subsanar, el mismo que podrá ampliarse a petición expresa del interesado por un máximo de 10 días, siempre que sea solicitado con dos (02) días de anticipación al vencimiento del plazo otorgado.

3. En caso de existir deficiencias técnicas o documentales insubsanables o de no presentarse la subsanación requerida en los plazos señalados en el párrafo anterior o de no haberse subsanado todas las deficiencias advertidas, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, procederá a expedir la Resolución que declara Desaprobada la solicitud presentada.

4. En caso de no existir deficiencias técnicas o documentales insubsanables o haberse subsanado todas las observaciones en los plazos previstos, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, procederá a expedir la Resolución que declara Aprobado el Estudio de Impacto Vial; adjuntando debidamente visado y sellado en señal de conformidad el plano conteniendo las medidas de mitigación a ser ejecutadas por cuenta del propietario o promotor del proyecto; plano que formará parte integrante de la citada Resolución.

5. En caso de existir deficiencias técnicas cuya subsanación no implica modificaciones sustanciales, se emitirá la Resolución que declara Aprobado con Observaciones el Estudio de Impacto Vial. Entendiéndose por "modificación sustancial" a los cambios a los planos del Proyecto que alteren la distribución de los ambientes que lo conforman y/o el cambio de la distribución de las entradas y salidas del mismo.

6. En caso de no existir deficiencias técnicas o documentales insubsanables o haberse respondido todas las observaciones en los plazos previstos, pero que sin embargo el área técnica determine que el estudio incumple normas establecidas o el proyecto genera impactos viales negativos y cuya subsanación implica necesariamente modificaciones

sustanciales o nuevas propuestas para su mitigación; la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, procederá a expedir la Resolución que declara Desaprobado el Estudio de Impacto Vial.

7. En casos justificados y previo informe técnico, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, podrá determinar el cambio de categoría de los estudios de impacto vial, para un proyecto específico. Debiendo adecuarse al trámite y categorías correspondiente. El propietario o promotor del proyecto podrá efectuar la consulta previa ante la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, a fin de definir la categoría de estudio a presentar.

ARTICULO 10° De la Evaluación de los Estudio de Impacto Vial – Nivel III
Para los casos de solicitudes de aprobación de Estudios de Impacto Vial cuando se trate de la categoría o nivel III, la evaluación deberá ser atendida por un Comité Evaluador, en un plazo no mayor a noventa (90) días hábiles sujeto al silencio administrativo negativo de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. Ingresado el Expediente a la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, ésta procederá a identificar en que categoría o nivel se encuentra el proyecto presentado y verificará los requisitos y contenido de acuerdo al nivel que corresponda. De ser el proyecto de categoría o nivel III, procederá a convocar a los miembros del Comité Evaluador, cuya opinión técnica considere necesarias, a fin de proceder en conjunto a evaluar la solicitud presentada.

2. En caso el Comité Evaluador verifique que existen deficiencias subsanables de carácter técnico o documental, las hará constar en un Acta y otorgará al interesado a través de la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, un plazo perentorio de 20 días para subsanar, el mismo que podrá ampliarse a petición expresa del interesado por un máximo de 10 días, siempre que sea solicitado con dos (02) días de anticipación al vencimiento del plazo otorgado, hasta por un máximo de dos veces.

3. En caso el Comité Evaluador verifique la existencia de deficiencias técnicas o documentales insubsanables o de no presentarse la subsanación requerida en los plazos señalados en el párrafo anterior o de no haberse subsanado todas las deficiencias advertidas, emitirá un dictamen señalando que el Estudio de Impacto Vial presentado resulta no factible, esto con la finalidad de que la Subgerencia de Estudios de Transito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, haciendo suyo el dictamen, procederá a expedir la Resolución que declare desaprobado de plano la solicitud presentada.

4. En caso el Comité Evaluador verifique que no existen deficiencias técnicas o documentales insubsanables o que se han subsanado todas las observaciones en los plazos previstos, emitirá un dictamen señalando que el Estudio de Impacto Vial presentado resulta factible, esto con la finalidad de que la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, haciendo suyo el dictamen del Comité Evaluador proceda a expedir la Resolución que declara Aprobado el Estudio de Impacto Vial; adjuntando debidamente visado y sellado en señal de conformidad el plano conteniendo las medidas de mitigación a ser ejecutadas por cuenta del propietario o promotor del proyecto; plano que formara parte integrante de la citada Resolución.

5. En caso el Comité Evaluador verifique que existen deficiencias técnicas cuya subsanación no implica modificaciones sustanciales, se emitirá la Resolución que declara Aprobado con Observaciones el Estudio de Impacto Vial. Entendiéndose por "modificación sustancial" a

los cambios a los planos del Proyecto que alteren la distribución de los ambientes que lo conforman y/o el cambio de la distribución de las entradas y salidas del mismo.

6. En caso el Comité Evaluador verifique que no existen deficiencias técnicas o documentales insubsanables o haberse respondido todas las observaciones en los plazos previstos, pero sin embargo determine que el estudio incumple normas establecidas o el proyecto genera impactos viales negativos y cuya subsanación implica necesariamente modificaciones sustanciales o nuevas propuestas para su mitigación; la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, procederá a expedir la Resolución que declara Desaprobado el Estudio de Impacto Vial.

ARTICULO 11° De los Estudios de Monitoreo

Los propietarios y/o promotores del proyecto, son responsables de presentar, a los tres meses y al año del inicio de las operaciones del mismo, los resultados del Estudio de Monitoreo respecto al funcionamiento del proyecto en relación al sistema vial.

Asimismo los establecimientos que se encuentren operando y que no hayan sido previamente requeridos a presentar un Estudio de Impacto Vial, pero que ocasionan impactos viales negativos, serán objeto de notificación a través de la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima de ubicarse frente a vías del Sistema Vial Metropolitano, a fin de que los propietarios y/o promotores presenten el estudio de monitoreo.

El Estudio de Monitoreo deberá incluir como mínimo lo siguiente:

1. Breve memoria descriptiva del proyecto.
2. Estado de la implementación de medidas de mitigación.
3. Estudio de Tránsito
   - Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia.
   - Análisis de colas y operación interna.
   - Modelación de la red vial circundante al proyecto. El programa utilizado deberá cumplir con los requerimientos de desarrollo de las propuestas de mitigación. (Para proyectos considerados de nivel III)
4. Impacto Vial del Proyecto.
   - Indicadores de medición.
   - Circulación vehicular (vehículos particulares, transporte público, abastecimiento y no motorizado).
   - Circulación peatonal.
   - Otros aspectos no previstos en el EIV.
5. Medidas y adecuaciones a realizar para mitigar impactos viales presentados.
6. Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del promotor del proyecto, conteniendo además la distribución del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos; a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida.

CAPITULO IV
DEL COMITE EVALUADOR

ARTICULO 12° De la Conformación del Comité

El Comité Evaluador de los Estudios de Impacto Vial de Categoría o Nivel III, estará integrado por los miembros siguientes:

1. Un representante de la Gerencia de Transporte Urbano, quien lo presidirá.
2. Un representante de la Gerencia de Desarrollo Urbano
3. Un representante de la Gerencia de Servicios a la Ciudad
4. Un representante del Instituto Metropolitano de Planificación
5. Un representante del Fondo de Inversiones Metropolitanas - INVERMET
6. Un representante de PROLIMA.
7. Un representante del Instituto Metropolitano PROTRANSPORTE de Lima - PROTRANSPORTE
8. Un representante de Empresa Municipal Administradora del Peaje - EMAPE S.A.

ARTICULO 13° De las Funciones del Comité

El Comité Evaluador de Estudios de Impacto Vial será el responsable de revisar, evaluar, emitir Actas y Dictámenes respecto a los Estudios de Impacto Vial de Categoría o nivel III y sus medidas de mitigación necesarias para evitar los impactos viales negativos. Sus acuerdos serán aprobados por mayoría simple y formalizados a través de una resolución emitida por la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano. En caso de empate, el Presidente tendrá voto dirimente

ARTICULO 14° De los Miembros del Comité y sus Obligaciones

Los miembros del Comité Evaluador tendrán la calidad de miembros titulares o miembros alternos y deberán tener capacidad de decisión, su designación se realizará mediante Resolución del titular o responsable del órgano correspondiente, dentro de los tres días siguientes de emitida la presente Ordenanza.

Los miembros del Comité, una vez designados, deberán asistir obligatoriamente a todas las sesiones que programe la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte, así como aprobar y suscribir en forma conjunta todas las Actas y Dictámenes de las Sesiones a las que asistan, sustentando técnicamente los eventuales votos discordantes.

ARTICULO 15° De la Participación de los Miembros

La participación de los miembros designados para el Comité Evaluador, se realizará teniendo en cuenta lo siguiente:

1. La Gerencia de Transporte Urbano, Gerencia de Desarrollo Urbano y el Instituto Metropolitano de Planificación, participarán como miembros permanentes del Comité Evaluador.

2. El Fondo Metropolitano de Inversiones-INVERMET, la Empresa Municipal Administradora de Peaje-EMAPE, y PROTRANSPORTE participarán en el Comité Evaluador cuando los proyectos de inversión colinden con vías metropolitanas bajo la administración del ente que representan.

3. El Programa Municipal para la Recuperación del Centro Histórico de Lima-PROLIMA participará cuando los proyectos de inversión se ubiquen en el Centro Histórico de Lima.

4. La Gerencia de Servicios a la Ciudad participará cuando los proyectos se ubiquen en el Cercado de Lima.

CAPITULO VI
DEL REGIMEN SANCIONADOR

ARTICULO 16° De las Infracciones

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

Las infracciones serán sancionadas por la Gerencia de Fiscalización y Control, iniciándose el procedimiento respectivo con el informe técnico de verificación emitido de manera conjunta entre la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte y la Subgerencia de Ingeniería de Tránsito, ante los supuestos siguientes:

1. Ejecutar los proyectos señalados en la presente Ordenanza sin contar con el Estudio de Impacto Vial Aprobado por la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte.

2. Incumplimiento en la implementación total de las medidas de mitigación aprobadas por la Gerencia de Transporte Urbano como parte del Estudio de Impacto Vial del Proyecto

Implementación parcial de las medidas de mitigación aprobadas por la Gerencia de Transporte Urbano como parte del Estudio de Impacto Vial del Proyecto.

4. No presentar los resultados del Estudio de Monitoreo en los plazos indicados en la Resolución que aprueba los Estudios de Impacto Vial, después del inicio de la operación del proyecto.

Estas infracciones serán agregadas a la Línea 08: Urbanismo, del Anexo I de la Ordenanza Nº 984, conforme al siguiente detalle:

8.4 OTRAS INFRACCIONES

Código	Infracción	Proceso Previo	Monto de la Multa	Medida Complementaria
08-0401	Ejecutar proyecto sin contar con el Estudio de Impacto Vial aprobado		1% del valor de obra o proyecto	Clausura y/o paralización de la obra
08-0402	Incumplir la implementación de todas las medidas de mitigación aprobadas en el Estudio de Impacto Vial		0.5% del valor de obra o proyecto	Clausura y/o paralización de la obra
08-0403	Implementación parcial de las medidas de mitigación aprobadas en el Estudio de Impacto Vial		0.5% del valor de obra o proyecto	Clausura y/o paralización de la obra
08-0404	No presentar los estudios de monitoreo en los plazos legales		0.1% del valor de obra o proyecto	

ARTICULO 17° De la Multa.
Ante los incumplimientos e infracciones señalados en la presente Ordenanza, procede la aplicación de las Multas hasta por el uno (01%) del valor de la obra o proyecto, según sea el caso.

ARTICULO 18° Aplicación Supletoria del Régimen Municipal de Aplicación de Sanciones Administrativas Derivadas de la Función Fiscalizadora.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ALCALDIA

En todo lo no previsto en la presente Ordenanza serán de aplicación las Ordenanzas Nos. 984 y 1014, que Aprueban el Nuevo Régimen Municipal de Aplicación de Sanciones Administrativas Derivadas de la Función Fiscalizadora, o normas que las sustituyan.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, TRANSITORIAS Y FINALES

PRIMERA.- Disponer que todas las solicitudes referidas a la Aprobación de Estudios de Impacto Vial, que se encuentren pendientes de atención ante la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano; sean adecuadas al procedimiento de evaluación establecido en la presente Ordenanza.

SEGUNDA.- Modifíquese el Texto Unico de Procedimientos Administrativos aprobado por Ordenanza Nº 1334; según lo dispuesto en el Anexo 01 de la presente Ordenanza.

TERCERA.- Apruébense los derechos por los trámites realizados ante la Gerencia de Transporte Urbano, los que se fijan en Porcentajes de la UIT:

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO	DERECHO DE PAGO S/.	% UIT
1. Aprobación de Estudio de Impacto Vial		
a) Nivel I	232.00	6.54
b) Nivel II	259.00	7.29
c) Nivel III	624.00	17.58

CUARTA.- Facúltese a la Gerencia de Transporte Urbano y a la Gerencia de Fiscalización y Control a reglamentar las disposiciones que sean necesarias para el mejor cumplimiento de la presente Ordenanza, dentro del marco de sus competencias.

QUINTA.- Deróguese o déjese sin efecto todas las normas que se contrapongan a la presente Ordenanza.

SEXTA.- La presente Ordenanza entrará en vigencia al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

POR TANTO:
MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA.
En Lima 14 JUL 2010

JOSE ALBERTO DANOS ORDOÑEZ
Secretario General del Concejo

LUIS CASTAÑEDA LOSSIO
ALCALDE DE LIMA

ANEXO I

TEXTO UNICO DE PROCEDIMIENTOS DMINISTRATIVOS - TUPA

Nº ORDEN	DENOMINACION DEL PROCEDIMIENTO	REQUISITOS		DERECHO DE TRAMITACIÓN		CALIFICACIÓN			PLAZO PARA RESOLVER (en días hábiles)	INICIO DEL PROCEDIMIENTO	INSTANCIA DE RESOLUCIÓN DE RECURSOS	
		Número y denominación	Formulario / Código / Ubicación	% de UIT 2009 (3,550)	(en S/,)	Automático	Evaluación previa				RECONSIDERACIÓN	APELACIÓN
							Positivo	Negativo				
22	Aprobación de Estudios de Impacto Vial **Base Legal :** Ley Nº 27972 Ordenanza Nº 812 Ordenanza Nº 1268	**1.** Solicitud, en la que se consigne lo siguiente: **a)** El nombre y categoria del proyecto **b)** El nombre del propietario o representante legal, o promotor debidamente acreditado. **2.** Copia Simple de DNI del propitario o representante legal, o promotor responsable del proyecto **3.** Copia simple de la vigencia de poder en caso de persona jurídica. **4.** El Estudio de Impacto Vial de acuerdo al esquema y contenido según la categoria o nivel del tipo de proyecto, debidamente firmado por profesional especializado y habilitado. (impreso y en digital) **5.** Copia simple del Certificado de Zonificación y vías emitido por la Gerencia de Desarrollo Urbano de la MML (solo para los Proyectos de Habilitación Urbana) **6.** Copia Simple del Certificado de Parametros Urbanisticos y Edificatorios emitidos por la Municipalidad Distrital vigente (solo para proyectos edificatorios) **7.** Copia de la Partida Registral, expedida por el Registro de Predios con una antiguedad no mayor a treinta (30) días naturales, en el que conste que el predio es urbano o de lo contrario, copia de la recepción que aprueba la habilitación urbana del lote (solo para proy. edificatorios) **8.** Copia simple del Certificado de Compatibilidad de Uso emitido por la MML los casos de estaciones de servicio) **9.** Copia de la Resolución de Autorización y Plano de Distribución, emitido por OSINERMIN (solo para los casos de estaciones de servicio) **10.** Carta dirigida a la Municipalidad Distrital y/o a la MML, según jurisdicción comprometiendose a implementar todas las medidas de mitigación que formen parte de la aprobación de los proyectos de Estudio de Impacto Vial en el mismo tiempo y plazo que señale la Resolución emitida por la autoridad. Pago de Derecho correspondiente a la categoria o nivel del Estudio de Impacto Vial	NIVEL 1 NIVEL 2 NIVEL 3	6.54 7.29 17.58	232.00 259.00 624.00			X X X	60 dias 60 días 90 días	OFICINA PERIFERICA DE TRAMITE DOCUMENTARIO	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE TRANSITO Y TRANSPORTE	GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO

1401

ANEXO 1.3
ORDENANZA MUNICIPAL N° 1694

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

ALCALDÍA

ORDENANZA N° 1694

EL TENIENTE ALCALDE METROPOLITANO;
POR CUANTO;
EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA

Visto en Sesión Ordinaria del Concejo de fecha 5 de abril del 2013 los Dictámenes N°48-2013-MML-CMDUVN de la Comisión de Desarrollo Urbano, Vivienda y Nomenclatura, el N° 12-2013-MML-CMCDCyTU de la Comisión Metropolitana de Comercialización, Defensa del Consumidor y Transporte Urbano;

Aprobó lo siguiente:

ORDENANZA
QUE MODIFICA LA ORDENANZA N° 1404 QUE REGLAMENTA EL PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO VIAL SOBRE LIMA METROPOLITANA

Artículo 1°.- Modificación de los artículos 3°, 5°, 6°, 8°, 9°, 10° y 16° de la Ordenanza N° 1404-MML:

Modifíquense el artículo 3°, 5°, 6°, 8°, 9°, 10° y 16° de la Ordenanza N° 1404-MML, los cuales quedarán redactados de la siguiente forma:

"**Artículo 3.- De la Autoridad Competente**
La autoridad competente para recepcionar, evaluar y aprobar los Estudios de Impacto Vial presentados por los propietarios de un proyecto de habilitación urbana o edificación con frente a vías metropolitanas es la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, a través de la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte; asimismo dicho órgano será competente para supervisar el cumplimiento de las obligaciones exigidas en la presente norma; dicha facultad comprende la detección de incumplimientos a la normativa sobre la materia.

Por su parte, la Subgerencia de Fiscalización de Transporte es el órgano competente para conducir el procedimiento administrativo sancionador por los incumplimientos detectados y para sancionar a las personas que cometan las infracciones tipificadas en la presente ordenanza.

Artículo 5.- De la Clasificación
Los Estudios de Impacto Vial - EIV por proyecto de habilitación urbana o edificación serán clasificados de acuerdo a los niveles siguientes:

1) Nivel I.- Es aquel cuyo impacto vial se refiere exclusivamente a Habilitaciones Urbanas.

En este nivel se encuentran comprendidos los proyectos de habilitación urbana siguientes:

a) Proyectos de Habilitación Urbana

- Cuando se trate de uso Comercial Exclusivo.- con Zonificación Comercial Zonal CZ y Comercio Metropolitano CM.

- Cuando se trate de uso Comercial con otros usos - con Zonificación Comercial Zonal CZ y Comercio Metropolitano CM.

- Cuando se trate de uso Industrial.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARÍA GRAL. DEL CONCEJO -

- Usos especiales aplicables para proyectos destinados a escenarios deportivos, locales, recreativos, ferias de gran afluencia de público.

2) Nivel II.- Es aquel cuyo impacto vial se refiere exclusivamente a Proyectos Edificatorios.

En este nivel se encuentran comprendidos los siguientes proyectos de edificación

a) Proyectos de Edificación
- Conjuntos residenciales, con zonificación residencial de densidad media, alta y muy alta (RDM,RDA y RDMA respectivamente). Se aplica para proyectos ubicados en terrenos a partir de 2,500 m^2, y/o desde 250 unidades de estacionamiento. Los proyectos que forman parte del Programa MIVIVIENDA también se encuentran incluidos.

- Hospedaje, a partir de cuatro estrellas, tales como hoteles Apart Hotel, Resort y siempre que el proyecto incluya ambientes complementarios.

- Centros de Educación en todos sus niveles, cuyo aforo sea mayor de 500 personas, con excepción de las edificaciones destinadas a Educación Inicial.

- Industria Liviana, Gran Industria, Industria Pesada.

- Comercio tales como galerías comerciales, tiendas por departamentos, supermercado, mercados minoristas, estaciones de servicio y Gasocentros, cuyo aforo no sea mayor de 1500 personas.

- Edificios Corporativos o de oficinas Independientes, con más de 5,000 m2 de área útil.

- Servicios comunales y Centros de Convenciones cuyo aforo sea mayor de 500 personas.

- Recreación y Deportes, Centros de diversión, clubes sociales y sala de espectáculos cuyo aforo sea mayor de 1000 ocupantes.

- Salud, tales como Clínicas y Centros de Salud.

- Edificios destinados al estacionamiento de vehículos con capacidad mayor a 250 vehículos

3) Nivel III.- Es aquel cuyo impacto vial negativo es significativo, tanto cuantitativa y/o cualitativamente, ya sea de influencia distrital o metropolitana, por lo que amerita una evaluación conjunta y especializada de otros órganos de la corporación municipal para determinar su viabilidad, así como para determinar las medidas de mitigación que puede llegar a incluir la construcción de infraestructura vial, las cuales deben aplicarse durante su operación o funcionamiento.

En este nivel se encuentran comprendidos los proyectos siguientes:

- Comercio, tales como Centros y complejos Comerciales, Mercados Mayoristas, cuyo aforo sea mayor a 1500 personas.

- Edificios Corporativos o de oficinas Independientes, cuyo aforo sea mayor a 1500 personas.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO

- Recreación y Deportes, tales como Edificaciones para espectáculos deportivos; cuyo aforo sea mayor 10,000 ocupantes.

- Transporte y Comunicaciones, tales como Edificaciones de Terminales Terrestres Provinciales.

- Salud, tales como centros de salud, hospitales y clínicas.

- Los proyectos de habilitación urbana o edificación ubicados en terrenos colindantes a uno o más intercambios viales proyectados en el Sistema Vial Metropolitano, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 9° de la Ordenanza N° 1268-MML.

"Artículo 6.- De los requisitos de la solicitud para la Evaluación del Estudio de Impacto Vial

Los requisitos de la solicitud para la evaluación de los Estudios de Impacto Vial deberán ser presentados ante la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, cumpliendo con la presentación de los siguientes requisitos:

1. Solicitud, en el que se consigne lo siguiente:
a. El nombre y categoría del Proyecto.
b. El nombre del propietario o representante legal debidamente acreditado.

2. Copia simple de DNI del propietario o representante legal del Proyecto.

3. Copia simple de la vigencia de poder con una antigüedad no mayor a treinta (30) días naturales, en caso de persona jurídica.

4. El "Estudio de Impacto Vial" con el esquema y contenido según categoría o nivel del proyecto, debidamente firmado por profesional especializado y habilitado, presentado en formato impreso y digital (CD o DVD).

5. Copia simple del Certificado de zonificación y vías emitido por la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima (sólo para habilitaciones urbanas).

6. Copia simple del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios emitido por la Municipalidad distrital, vigente (sólo para proyectos edificatorios y con excepción del Cercado de Lima).

7. Copia de la partida registral expedida por el Registro de Predios, en el que conste que el predio es urbano; o copia de la resolución y plano que aprueba la habilitación urbana del lote (sólo para EIV de edificaciones). Será responsabilidad del solicitante que la copia presentada refleje la información actualizada del predio.

8. Copia simple del Certificado de compatibilidad de uso vigente emitido por la Municipalidad Metropolitana de Lima (sólo para las estaciones de servicio).

9. Copia de la Resolución de Autorización y Plano de distribución, emitidos por OSINERGMIN (sólo para las estaciones de servicio).

10. Declaración Jurada de compromiso de implementación de las medidas de mitigación que

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO -

formen parte de la aprobación de los proyectos de Estudio de Impacto Vial antes del inicio de las operaciones del proyecto (sólo en el caso de Edificaciones).

"Artículo 8.- Del Contenido del Estudio de Impacto Vial:
Los Estudios de Impacto Vial deberán contener de acuerdo a su categoría lo siguiente:

1) Categoría o Nivel I

a) Memoria Descriptiva

- Aspectos generales del Proyecto, su entorno urbano y vial, área de influencia.

- Valor estimado de la obra o proyecto debidamente sustentado.

b) Síntesis del Diagnóstico de Tránsito, Transporte y Urbanístico, con datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses.

c) Hipótesis de Impactos Negativos con sus correspondientes obras, instalaciones o medidas de mitigación.

d) Sustento o justificación de las características de las vías propuestas (en el caso de habilitaciones urbanas)

e) Relación de Planos

- De ubicación y delimitación del área de influencia inmediata a estudiar.

- Plano General con el trazo geométrico y acondicionamiento de vías vehiculares y peatonales, indicando secciones viales: normativas, existentes (del planeamiento integral, si fuera el caso) y propuestas. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1.

- Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, señalización; dentro de un radio de 100 m. sobre las vías alrededor del lote, debidamente acotado. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1.

2) Categoría o Nivel II

a) Resumen Ejecutivo

b) Memoria Descriptiva

- Situación actual del área o terreno donde se desarrollará el proyecto.

- Descripción de las actividades a desarrollarse.

- Cuadro de áreas.

- Determinación y localización del número de estacionamientos según tipo de vehículo.

- Descripción del sistema de control de acceso vehicular.

- Descripción de las operaciones de carga y descarga de mercancías.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARÍA GRAL. DEL CONCEJO -

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

ALCALDÍA

- Determinación del área de influencia.

- Diagnóstico Urbano del Área de Influencia.

- Usos de suelo.

- Infraestructura vial y mobiliario urbano.

- Valor estimado de la obra debidamente sustentado

c) Información de Proyectos Futuros que Inciden en la Vialidad de la Zona.

d) Estudio de Tránsito, con datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses, tomados en períodos de desarrollo regular de actividades y en períodos críticos, en el área de influencia.

e) Impacto Vial del Proyecto, Escenario Actual y Futuro

- Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia.

- Análisis de colas y operación interna.

- Modelación de la red vial circundante al proyecto. El programa utilizado deberá cumplir con los requerimientos de desarrollo de las propuestas de mitigación del EIV.

- Análisis de los posibles impactos viales en las temporadas de mayor actividad del proyecto y en períodos críticos, del área de influencia.

f) Desarrollo de la Propuesta de Mitigación en el Área de Influencia.

g) Relación de Planos

- De ubicación y delimitación del área de influencia inmediata a estudiar, con cuadro comparativo de parámetros normativos y los utilizados por el Proyecto.

- De rutas de acceso y salida, tanto vehicular como peatonal a escala 1:500.

- Fotografías de la zona, con plano referencial para ubicación de cada toma.

- Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, dispositivos de control; dentro de un radio de 100 m. sobre las vías alrededor del lote, debidamente acotado. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1.

- Plano de distribución del proyecto a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1, en el que se incluya la totalidad de las vías perimétricas.

- Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del propietario del proyecto, conteniendo además la distribución final del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos debidamente acotados; a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARÍA GRAL. DEL CONCEJO -

h) Plan de Monitoreo durante el Funcionamiento del Proyecto, según indicadores, a los 3 meses y al año de iniciadas las actividades.

3) Categoría o Nivel III

a) Resumen Ejecutivo (máximo 06 folios).

b) Memoria Descriptiva

- Situación actual del área o terreno donde se desarrollará el proyecto.

- Descripción de las actividades a desarrollarse.

- Cuadro de Áreas.

- Determinación y localización del número de estacionamientos según tipo de vehículo.

- Descripción del sistema de control de acceso vehicular.

- Descripción de las operaciones de carga y descarga de mercancías.

- Valor Estimado de la Obra

c) Diagnóstico Urbano del Área de Influencia

- Determinación del Área de Influencia.

- Usos de suelo.

- Infraestructura vial y mobiliario urbano.

d) Información de Proyectos Futuros que incidan en la vialidad de la zona.

e) Estudio de Tránsito

- Que señale datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses, tomados en períodos de desarrollo regular de actividades y en períodos críticos, en el área de influencia.

f) Estudio de Transporte

- Que señale datos de campo de una antigüedad no mayor a 6 meses.

g) Impacto Vial del Proyecto (Escenario Actual y Futuro)

- Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia.

- Análisis de colas y operación interna.

- Modelación de la red vial circundante al proyecto. El programa utilizado deberá cumplir con los requerimientos de desarrollo de las propuestas de mitigación del EIV.

- Análisis de los posibles impactos viales en las temporadas de mayor actividad del proyecto y en períodos críticos del área de influencia.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA · SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO ·

h) Desarrollo de la Propuesta de Mitigación en el Área de Influencia

- Área de Influencia inmediata

- Área de Influencia primaria

- Área de influencia secundaria

i) Relación de Planos

- De localización y ubicación con delimitación del Área de Influencia a estudiar con cuadro comparativo de parámetros normativos y los utilizados por el Proyecto.

- De rutas de acceso y salida, tanto vehicular como peatonal a escala 1:500.

- Fotografías de la zona, con plano referencial para ubicación de cada toma.

- Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, dispositivos de control de tránsito; en el área de influencia a estudiar, debidamente acotado. Escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1.

- Planos de distribución del proyecto a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 que incluya cuadro de áreas detallado por actividad propuesta, considerando la totalidad de las vías perimétricas.

- Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del propietario del proyecto, conteniendo además la distribución final del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos debidamente acotado; a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1.

j) Plan de Monitoreo durante el Funcionamiento del Proyecto, según indicadores, el cual deberá presentarse a los 3 meses y al año de iniciadas las actividades.

Para el caso de Habilitaciones Urbanas, el contenido obligatorio con el que debe contar el Estudio de Impacto Vial deberá ceñirse a lo dispuesto en los requisitos y condiciones mínimas exigidas en el Nivel I del presente artículo.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO -

Artículo 9.- De la Evaluación de los Estudios de Impacto Vial - Nivel I y II

Para los casos de solicitudes de aprobación de Estudios de Impacto Vial cuando se trate de los niveles I y II la evaluación deberá ser atendida, en un plazo no mayor a cuarenta y cinco (45) y sesenta (60) días hábiles respectivamente, sujetas al silencio administrativo negativo y de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. Ingresado el Expediente a la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, ésta procederá a identificar en qué categoría o nivel se encuentra el proyecto presentado y verificará los requisitos y contenido de acuerdo al nivel que corresponda.

2. En caso de existir deficiencias subsanables de carácter técnico o documental, se otorgará

al interesado un plazo perentorio de quince (15) días para subsanar, el mismo que podrá ampliarse a petición expresa del interesado por un máximo de 10 días, siempre que sea solicitado con dos (02) días de anticipación al vencimiento del plazo otorgado.

3. En caso de existir deficiencias técnicas o documentales insubsanables o de no presentarse la subsanación requerida en los plazos señalados en el párrafo anterior o de no haberse subsanado todas las deficiencias advertidas, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, procederá a expedir la Resolución que declara Desaprobada la solicitud presentada.

4. En caso de no existir deficiencias técnicas o haberse subsanado todas las observaciones en los plazos previstos, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, procederá a expedir la Resolución que declara Aprobado el Estudio de Impacto Vial; adjuntando debidamente visado y sellado en señal de conformidad el plano conteniendo las medidas de mitigación a ser ejecutadas por cuenta del propietario del proyecto; plano que formará parte integrante de la citada Resolución, en los casos de nivel II.

5. En caso de existir deficiencias técnicas cuya subsanación no implica modificaciones sustanciales, se emitirá la Resolución que declara Aprobado con Observaciones el Estudio de Impacto Vial. Entendiéndose por "modificación sustancial" a los cambios a los planos del Proyecto que alteren la distribución de los ambientes que lo conforman y/o el cambio de la distribución de las entradas y salidas del mismo. Estas observaciones deberán ser levantadas, según lo indique cada Resolución de aprobación de EIV.

6. En casos justificados y previo informe técnico, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, podrá determinar el cambio de categoría de los estudios de impacto vial, para un proyecto específico, debiendo adecuarse al trámite y categorías correspondiente. El propietario del proyecto podrá efectuar la consulta previa ante la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, a fin de definir la categoría de estudio a presentar".

"Artículo 10.- De la Evaluación de los Estudios de Impacto Vial - Nivel III
Para los casos de solicitudes de aprobación de Estudios de Impacto Vial cuando se trate de la categoría o nivel III, la evaluación deberá ser atendida por un Comité Evaluador, en un plazo no mayor a noventa (90) días hábiles sujeto al silencio administrativo negativo de acuerdo al procedimiento siguiente:

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO -

1. Ingresado el Expediente a la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, ésta procederá a identificar en qué categoría o nivel se encuentra el proyecto presentado y verificará los requisitos y contenido de acuerdo al nivel que corresponda. De ser el proyecto de categoría o nivel III, procederá a convocar a los miembros del Comité Evaluador, cuya opinión técnica considere necesarias, a fin de proceder en conjunto a evaluar la solicitud presentada.

2. En caso el Comité Evaluador verifique que existen deficiencias subsanables de carácter técnico o documental, las hará constar en un Acta y otorgará al interesado a través de la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, un plazo perentorio de veinte (20) días para subsanar, el mismo que podrá ampliarse a petición expresa del interesado por un máximo de diez (10) días, siempre que sea solicitado con dos (02) días de anticipación al vencimiento del plazo otorgado, hasta por un máximo de dos veces.

3. En caso el Comité Evaluador verifique la existencia de deficiencias técnicas o documentales insubsanables o de no presentarse la subsanación requerida en los plazos

señalados en el párrafo anterior o de no haberse subsanado todas las deficiencias advertidas, emitirá un dictamen señalando que el Estudio de Impacto Vial presentado resulta no factible, esto con la finalidad de que la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, haciendo suyo el dictamen, procederá a expedir la Resolución que declare desaprobado de plano la solicitud presentada.

4. En caso el Comité Evaluador verifique que no existen deficiencias técnicas o documentales insubsanables o que se han subsanado todas las observaciones en los plazos previstos, emitirá un dictamen señalando que el Estudio de Impacto Vial presentado resulta factible, esto con la finalidad de que la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, haciendo suyo el dictamen del Comité Evaluador proceda a expedir la Resolución que declara Aprobado el Estudio de Impacto Vial; adjuntando debidamente visado y sellado en señal de conformidad el plano conteniendo las medidas de mitigación a ser ejecutadas por cuenta del propietario del proyecto; plano que formará parte integrante de la citada Resolución.

5. En caso el Comité Evaluador verifique que existen deficiencias técnicas cuya subsanación no implica modificaciones sustanciales, se emitirá la Resolución que declara Aprobado con Observaciones el Estudio de Impacto Vial. Entendiéndose por "modificación sustancial" a los cambios a los planos del Proyecto que alteren la distribución de los ambientes que lo conforman y/o el cambio de la distribución de las entradas y salidas del mismo. Estas observaciones deberán ser levantadas, según lo indique cada Resolución de aprobación de EIV.

6. En caso el Comité Evaluador verifique que no existen deficiencias técnicas o documentales insubsanables o haberse respondido todas las observaciones en los plazos previstos, pero sin embargo, determine por decisión en mayoría, que el estudio incumple normas establecidas o el proyecto genera impactos viales negativos y cuya subsanación implica necesariamente modificaciones sustanciales o nuevas propuestas para su mitigación, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano procederá a expedir la Resolución declarando desaprobado el Estudio de Impacto Vial, de conformidad con lo establecido por el Comité Evaluador.

"Artículo 11.- De los Estudios de Monitoreo

Los propietarios o los representantes legales son responsables de presentar en un plazo máximo de treinta (30) días posteriores a los tres meses y al año del inicio de las operaciones del mismo, los resultados del Estudio de Monitoreo respecto al funcionamiento del proyecto en relación al sistema vial.

Entiéndase por inicio de operaciones a la fecha en que la edificación es susceptible de ser aprovechada económicamente por su titular, tal como a continuación detallamos:

a. Para el caso de Proyectos de Edificación, entiéndase el inicio de operaciones la fecha de otorgamiento de la Conformidad de Obra, o cuando se constate su ocupación; y,
b. Para el caso de edificaciones destinadas a establecimientos comerciales se considerará como inicio de operaciones la fecha de otorgamiento de Licencia de Funcionamiento, o cuando se constate el ejercicio de actividades comerciales.

En los establecimientos que, estando obligados, se encuentren operando sin contar con Estudio de Impacto Vial aprobado, a parte del procedimiento administrativo sancionador que corresponda, deberán además de presentar el Estudio de Impacto Vial, mitigar los impactos negativos que genere. Asimismo, se podrá imponer las medidas provisionales de Paralización de Obra o Clausura Temporal del establecimiento, de acuerdo a lo establecido en el artículo 16-A, tomando en cuenta la afectación a la circulación que produzca el establecimiento.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO

En caso sea inviable la aprobación de un EIV en los establecimientos que vengan operando sin dicha aprobación, de acuerdo a lo que establezca la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte en un informe, se comunicará al municipio distrital para efectos de que ordene la demolición de la obra edificatoria, su clausura definitiva, entre otras medidas, de acuerdo a su normativa vigente.

El Estudio de Monitoreo deberá incluir como mínimo lo siguiente:

1. Breve memoria descriptiva del proyecto.
2. Estado de la implementación de medidas de mitigación.
3. Estudio de Tránsito:
   - 3.1. Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia.
   - 3.2. Análisis de colas y operación interna.
   - 3.3. Modelación de la red vial circundante al proyecto. El programa utilizado deberá cumplir con los requerimientos de desarrollo de las propuestas de mitigación. (Para proyectos considerados de nivel II y III) , la simulación debe ser presentada en formato digital
4. Impacto Vial del Proyecto:
   - 4.1. Indicadores de medición.
   - 4.2. Circulación vehicular (vehículos particulares, transporte público, abastecimiento y no motorizado).
   - 4.3. Circulación peatonal.
   - 4.4. Otros aspectos no previstos en el EIV.
5. Medidas y adecuaciones a realizar para mitigar impactos viales presentados.
6. Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del propietario del proyecto, conteniendo además la distribución del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos; a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1.

La comprobación del contenido del Estudio de Monitoreo se encontrará a cargo de la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte, que evaluará la observancia de las condiciones mínimas que debe contener dicho documento, su idoneidad, y adecuación conforme a las características del caso en concreto, así como la implementación de las medidas de mitigación.

De comprobarse una entrega parcial o defectuosa se procederá a requerir al propietario su cumplimiento hasta por el plazo de quince (15) días hábiles, bajo apercibimiento de iniciarse el correspondiente procedimiento administrativo sancionador. Se entiende que el Plan de Monitoreo se entregó de forma defectuosa, entre otros casos, cuando no se detalle con precisión el estado de implementación de las medidas de mitigación, cuando los Estudios de Tránsito y de Impacto Vial del Proyecto no se ciñan a criterios técnicos, entre otros criterios técnicos según corresponda.

En caso se compruebe la correcta entrega y cumplimiento de las condiciones del Plan de Monitoreo, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte emitirá una comunicación haciendo constar dicha situación al administrado.

En el supuesto de que se constate el cumplimiento de lo dispuesto en las condiciones o requisitos Plan de Monitoreo, a pesar de lo cual el proyecto continúe generando impactos

negativos, la Subgerencia de Estudios de Tránsito determinará las medidas que deberán ser cumplidas en el periodo de tiempo que establezca la misma, bajo apercibimiento de iniciarse el respectivo procedimiento administrativo sancionador.

"Artículo 12.- De la conformación del Comité Evaluador
El Comité Evaluador de los Estudios de Impacto Vial de Categoría o Nivel III, estará integrado por los miembros siguientes:

1. Un representante de la Gerencia de Transporte Urbano, quien lo presidirá.
2. Un representante de la Gerencia de Desarrollo Urbano.
3. Un representante del Instituto Metropolitano de Planificación.

Atendiendo a las implicancias del caso en concreto, el representante de la Gerencia de Transporte Urbano podrá convocar a cualquier otro órgano de la Municipalidad Metropolitana de Lima, el cual formará parte del Comité Evaluador como un miembro más, con el objeto de que emitan opinión técnico especializada sobre la materia, de acuerdo con sus competencias establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Asimismo, en razón de la carga procedimental, el representante de la Gerencia de Transporte Urbano podrá conformar tantos Comités Evaluadores sean necesarios, para efectos de llevar a cabo los procedimientos de forma expeditiva.

Artículo 13.- De las funciones de los miembros del Comité Evaluador
Los órganos que conforman el Comité Evaluador serán responsables de revisar, evaluar, y emitir Dictámenes respecto a los Estudios de Impacto Vial de Categoría o nivel III y sus medidas de mitigación necesarias para evitar los impactos viales negativos. Sus acuerdos serán aprobados por mayoría simple y formalizados mediante un Dictamen del Comité Evaluador, en el que constará el voto de cada uno de los miembros. En caso de empate, el Presidente tendrá voto dirimente.

Cada órgano convocado por la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte expondrá y emitirá opinión sobre las implicancias del proyecto de acuerdo con las competencias o funciones de la entidad a la que representa, las cuales son vinculantes. Asimismo, el sentido de la opinión que emita deberá circunscribirse al ámbito de competencias de la entidad que represente, la cual deberá estar debidamente motivada, en razón de fundamentos de orden técnico y/o legal. Las funciones de cada miembro del Comité Evaluador, según lo establecido en el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima, entre otras, son las siguientes:

1. El representante de la Gerencia de Transporte Urbano es competente para analizar los asuntos de su competencia, tales como el estudio del tránsito, el análisis de los flujos vehiculares y peatonales, diseño geométrico, accesibilidad vehicular y peatonal, señalización horizontal y vertical y en el Impacto vial del proyecto (Escenario Actual y Futuro), la descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia, el análisis de colas y operación interna, la modelación de la red vial circundante al proyecto. El programa utilizado deberá cumplir con los requerimientos de desarrollo de las propuestas de mitigación del EIV y el análisis de los posibles impactos viales en las temporadas de mayor actividad del proyecto y en periodos críticos del área de influencia.

2. El representante de la Gerencia de Desarrollo Urbano es competente para analizar los asuntos de su competencia, tales como la interpretación de las fichas registrales en las habilitaciones urbanas, los parámetros urbanísticos (Zonificación, Usos Compatibles y

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO -

permisibles, alturas y retiros municipales, el Certificado de Zonificación y Vías y la Compatibilidad de Uso, sólo en caso de Estaciones de Servicio.

3. El representante del Instituto Metropolitano de Planificación es competente para analizar los asuntos de su competencia tales como analizar las implicancias del proyecto en las secciones viales normativas (vías metropolitanas), los proyectos futuros (Diseño, áreas de afectación) y los Intercambios Viales.

Los representantes de los órganos convocados al Comité Evaluador deberán emitir su voto en función de las competencias legalmente establecida.

Las sesiones del Comité se instalarán con la asistencia del total de sus miembros y los representantes de los órganos convocados, debido a sus implicancias.

"Artículo 14.- De los Miembros del Comité y sus Obligaciones
Los miembros del Comité Evaluador tendrán la calidad de miembros titulares o miembros alternos y deberán tener capacidad de decisión, su designación se realizará mediante Resolución del titular o responsable del órgano correspondiente.

Los miembros del Comité deberán asistir obligatoriamente a todas las sesiones que programe la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte, así como, de ser necesario, deberán emitir los dictámenes que se requieran en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles, bajo responsabilidad, según lo requiera el Comité Evaluador.

Asimismo, los miembros de Comité no pueden intervenir en la elaboración de los Estudios de Impacto Vial objeto del procedimiento y están obligados a abstenerse de revisar y calificar cualquier estudio en los que tengan alguna participación, sea como Proyectista, encargado de la elaboración del Proyecto, o asesor".

"Artículo 15.- De la Participación de los Miembros

La participación de los miembros designados para el Comité Evaluador, se realizará teniendo en cuenta lo siguiente:

1. La Gerencia de Transporte Urbano, Gerencia de Desarrollo Urbano y el Instituto Metropolitano de Planificación, participarán como miembros permanentes del Comité Evaluador;

2. Los órganos citados por las implicancias del proyecto, deberán asistir a través de sus representantes, quienes participarán como miembros del Comité Evaluador, con voz y voto.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA - SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO -

"Artículo 16.- Régimen sancionador
El órgano encargado de la supervisión es la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte, órgano que dará inicio al procedimiento respectivo con un informe técnico de verificación. El órgano resolutor es la Subgerencia de Fiscalización de Transporte.

La Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte emitirá el informe técnico de verificación ante los siguientes casos:

1. Ejecutar los proyectos señalados en la presente Ordenanza sin contar con el Estudio de Impacto Vial Aprobado por la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte.

2. Incumplimiento en la implementación de las medidas de mitigación aprobadas por la Gerencia de Transporte Urbano como parte del Estudio de Impacto Vial de Proyecto. Entiéndase por incumplimiento la no implementación de las medidas de mitigación, así como su implementación tardía o defectuosa.

3. Implementación parcial de las medidas de mitigación aprobadas por la Gerencia de Transporte Urbano como parte del Estudio De Impacto Vial del Proyecto.

4. No presentar los resultados del Estudio del Estudio de Monitoreo en los plazos indicados en la Resolución que aprueba los Estudios de Impacto Vial, después del inicio de la operación del proyecto.

5. No proporcionar la información o documentos que sean requeridos por la Administración sobre la obtención de la Habilitación Urbana, Licencia de Edificación, Licencia de Funcionamiento y/o el inicio de actividades de proyectos de construcción que requieran previa aprobación de Estudio de Impacto Vial".

El informe emitido por la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte deberá ser remitido a la Subgerencia de Fiscalización de Transporte, que lo remitirá al presunto responsable del incumplimiento, a título de imputación de cargos, con el objeto de que realice sus descargos a las imputaciones realizadas.

El procedimiento tendrá una duración máxima de sesenta (60) días hábiles, contados a partir de la fecha de notificación de la imputación de cargos.

El órgano que conducirá y resolverá el procedimiento en primera instancia es la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte. En segunda instancia la Gerencia de Transporte de Urbano conducirá y resolverá el procedimiento.

Las reglas del procedimiento administrativo sancionador se regirán supletoriamente por lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444".

Artículo 2°.- Incorpórese el artículo 16-A, 16-B, 16-C, 16-D y 16-E sobre la Tabla de Infracciones, Sanciones y Medidas:

Incorpórese a la Ordenanza N° 1404 el artículo 16-A, 16-B, 16-C, 16-D y 16-E, el cual se encontrará redactado de la siguiente forma:

"Artículo 16-A.- Procedimiento para la imposición de medidas provisionales

La Subgerencia de Fiscalización de Transporte podrá adoptar las siguientes medidas provisionales:

a. Paralización provisional de las Obras Edificatorias;
b. Clausura Provisional de Establecimiento.

El procedimiento para su imposición implica la detección de la comisión de una infracción que involucre la imposición de una medida provisional, de forma manifiesta, de conformidad con la Tabla de Infracciones, Sanciones y Medidas.

La detección de esta infracción le corresponde a la Subgerencia de Estudio de Tránsito y Transporte, para lo cual el funcionario facultado deberá elaborar un informe debidamente motivado adjuntando los medios probatorios idóneos que acrediten la manifiesta comisión de la infracción administrativa, sugiriendo la imposición de la medida provisional.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
SECRETARIA GRAL. DEL CONCEJO

Dicho informe deberá ser remitido al Subgerente de Fiscalización de Transporte, quien determinará la imposición y ejecución de la medida provisional, la cual surtirá efecto desde el día siguiente de su notificación".

"Artículo 16-B.- Levantamiento de Medidas Provisionales

El levantamiento de las medidas provisionales impuestas se realizará cuando la causa de su interposición haya sido levantada o superada. Esta acción deberá formalizarse con una solicitud simple.

Para los casos de ejecución de obras que no cuenten con el Estudio de Impacto Vial, o establecimientos cuyas edificaciones no contaron con Estudio de Impacto Vial, las medidas podrán levantarse cuando se cuente con dicho Estudio aprobado por la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte, según corresponda.

Para los casos de incumplimiento total o parcial en la implementación de las medidas de mitigación, la medida provisional se levantará cuando se acredite el cumplimiento de dichas medidas. Para dichos efectos deberá elaborarse una solicitud de levantamiento en la cual deberá requerirse la programación de una visita inspectiva, la cual se realizará en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles posteriores a la presentación de la solicitud.

En un plazo no mayor de quince (15) días hábiles desde la presentación de la solicitud, la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte deberá pronunciarse respecto de la solicitud del administrado".

"Artículo 16-C.- Ejecución de la sanción administrativa
La ejecución de la sanción no pecuniaria se efectuará cuando se agote la vía administrativa y será competencia de la SFT. La ejecución y cobro de la sanción pecuniaria deberá ser llevada a cabo por el SAT, según lo establecido por las normas aplicables".

"Artículo 16-D.- Cobranza coactiva
El SAT queda facultado a efectuar la cobranza coactiva de las sanciones pecuniarias impuestas a los responsables administrativos, de conformidad con lo establecido en el Decreto Supremo N° 018-2008-JUS, norma que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 26979, Ley de Procedimiento de Ejecución Coactiva".

Artículo 16-E.- Tabla de Infracciones, sanciones y medidas:

Las infracciones, sanciones y medidas provisionales y complementarias sancionadas por la presente Ordenanza son las siguientes:

Código	Infracciones	Sanciones	Medida Provisional	Medida Complementaria
E-001	Ejecutar un proyecto sin contar con el Estudio de Impacto Vial aprobado.	Hasta el 1% del Valor de la Obra	Paralización provisional de las Obras Edificatorias	Clausura Provisional de la Obra. De no regularizarse la conducta infractora, demolición de la obra edificatoria o su clausura definitiva.

E-002	Operar un establecimiento en edificaciones que no cuenten con Estudio de Impacto Vial	Hasta el 1% del Valor de la Obra	Clausura provisional del establecimiento hasta la implementación de las medidas de mitigación de los impactos negativos detectados.	Clausura Provisional de la Obra. De no regularizarse la conducta infractora, demolición de la obra edificatoria o su clausura
E-003	Incumplir con la implementación de las medidas de mitigación aprobadas en el Estudio de Impacto Vial	Hasta el 0.5% del valor de la obra o del proyecto	Clausura provisional del Establecimiento, o Paralización Provisional de la Obra hasta la implementación de las medidas de mitigación aprobados en el Estudio de Impacto Vial.	
E-004	Implementar parcialmente las medidas de mitigación aprobadas en el Estudio de Impacto Vial.	Hasta el 0.5% del valor de la obra o proyecto	Clausura provisional del Establecimiento, o Paralización Provisional de la Obra hasta la implementación de las medidas de mitigación aprobados en el Estudio de Impacto Vial.	
E-005	No presentar los estudios de monitoreo dentro de los plazos legales establecidos.	Hasta 0.5% del valor de la obra o proyecto.		
E-006	No proporcionar la información o documentos requeridos por la Administración acerca de lo relacionado a la obtención de la Habilitación Urbana, o Licencia de Edificación, o Licencia de Funcionamiento, o al inicio de actividades de proyectos de construcción que requieran previa aprobación de Estudio	1 UIT		

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA · SECRETARÍA GRAL. DEL CONCEJO ·

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

ALCALDÍA

	de Impacto Vial, y demás documentación relacionada.			
E-007	Incumplir las medidas de Paralización Provisional de Obra, o Clausura provisional de Establecimiento, o Clausura Definitiva de establecimiento.	1 UIT		

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS, FINALES Y TRANSITORIAS

Primera.- Deróguese o déjese sin efecto todas las normas que se contrapongan a la presente Ordenanza.

Segunda.- La presente Ordenanza entrará en vigencia al día siguiente de su publicación el Diario oficial El Peruano.

Tercera.- Modifíquese el Texto Único de Procedimientos Administrativos de la Municipalidad Metropolitana de Lima, correspondiente a la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte de la Gerencia de Transporte Urbano, aprobado mediante Ordenanza N° 1334-MML, de acuerdo al Anexo I de la presente Ordenanza.

Cuarta.- Dispóngase que los procedimientos en trámite se regirán por la normativa vigente a la fecha de presentación de su solicitud.

Quinta.- Dispóngase que la GTU, de manera complementaria mediante Resolución de Gerencia establezca los parámetros técnicos básicos que se deben incluir en las solicitudes de Estudios de Impacto Vial.

POR TANTO
MANDO SE REGISTRE, PUBLIQUE Y CUMPLA.

En Lima, 05 ABR. 2013

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
IVONNE MARIBEL MONTOYA LIZARRAGA
SECRETARIA GENERAL DE CONCEJO

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
EDUARDO ZEGARRA MENDEZ
TENIENTE ALCALDE

ANEXO I

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

TEXTO UNICO DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS - T.U.P.A.

N° DE ORDEN	DENOMINACIÓN DEL PROCEDIMIENTO	REQUISITOS		DERECHO DE TRAMITACIÓN (*)			CALIFICACIÓN			PLAZO PARA RESOLVER (en días hábiles)	INICIO DEL PROCEDIMIENTO	AUTORIDAD COMPETENTE PARA RESOLVER	INSTANCIAS DE RESOLUCIÓN DE RECURSOS	
								Evaluación Previa						
		Número y Denominación	Formulario / Código / Ubicación	Descripción	(en % UIT)	(en S/.)	Automático	Positivo	Negativo				RECONSIDERACIÓN	APELACIÓN
GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO														
	SUBGERENCIA DE ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE													
1	APROBACIÓN DE ESTUDIOS DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE **Base Legal :** Ley N° 27444 Ley N° 27982 Ord. N° 812 Ord. N° 1268 Ord. N° 1404	1 Solicitud simple en la que se consigne lo siguiente: a) El nombre y categoría del proyecto. B) El nombre del propietario o representante legal, debidamente acreditado 2 Copia de los Documentos Nacionales de Identidad del propietario, y/o de su representante legal. 3 Copia simple del Certificado de vigencia de poder con una antigüedad no mayor a treinta días, para el caso de personas jurídicas 4 El Estudio de Impacto Vial, de acuerdo al esquema y contenido, según la categoría o nivel del tipo de proyecto, debidamente firmado por profesional especializado y habilitado (impreso y en digital) 5 Copia simple del Certificado de Zonificación y vías emitido por la Gerencia de Desarrollo Urbano de la MML (sólo para proyectos de Habilitación Urbana). 6 Copia simple del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios vigente emitido por la Municipalidad Distrital correspondiente (sólo para proyectos edificatorios). 7 Copia de la Partida Registral del inmueble donde recaerán las obras edificatorias, expedida por SUNARP, con una antigüedad no mayor a treinta (30) días naturales, en la que debe constar si el predio es urbano o, de lo contrario, copia simple de la resolución y plano recepcionado que aprueba la habilitación urbana del lote (este último sólo para proyectos edificatorios). 8 Copia simple del Certificado de Compatibilidad de Uso vigente emitido por la MML (sólo para estaciones de servicio) 9 Copia simple de la Resolución de Autorización y Plano de Distribución, emitido por OSINERGMIN (sólo para el caso de estaciones de servicio) 10 Declaración Jurada de compromiso de implementación de las medidas de mitigación que formen parte de la aprobación de los proyectos de Estudio de Impacto Vial antes del inicio de las operaciones del proyecto (sólo para el caso de edificaciones). 11 Pago del derecho de trámite.		NIVEL 1 NIVEL 2 NIVEL 3	6.270 7.000 16.865	232.00000 259.00000 624.00			X	60 días hábiles 60 días hábiles 90 días hábiles	Oficina Periférica de Trámite Documentario Gerencia de Transporte Urbano	Subgerente de Estudios de Tránsito y Transporte	1) **RECONSIDERACIÓN** al Subgerente de Estudios de Tránsito y Transporte, en 15 días 2) Requisito: acompañar nueva prueba 3) Firma de abogado colegiado.	1) **APELACIÓN** al Subgerente de Estudios de Tránsito y Transporte, en un plazo máximo de 15 días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación de la Resolución. 2) Firma de abogado colegiado.

ANEXO 2
JERARQUIZACIÓN DE VÍAS

ORDENANZA MUNICIPAL N° 551

Arequipa, 2008 Octubre 01

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE AREQUIPA

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA

POR CUANTO:
El Concejo Municipal Provincial de Arequipa en Sesión Extraordinaria de Concejo Municipal de fecha 29 de setiembre de 2008, y;

CONSIDERANDO:
Que, la Constitución Política del Estado, mediante la Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV, sobre descentralización N° 27680, en su Art. 195, inciso 5 establece, que los Gobiernos Locales tiene competencia, para organizar, reglamentar y administrar los servicios públicos locales de su responsabilidad; así como el inciso 8 establece que los gobiernos locales tienen competencia para desarrollar y regular actividades en materia de transporte colectivo, circulación y tránsito;

Que, la Ley Orgánica de Municipalidades Ley N° 27972 en su Artículo 81° Inc. 1.4 señala que es función específica exclusiva de las Municipalidades Provinciales: normar y regular el transporte público y otorgar las correspondientes licencias o concesiones de rutas, para el transporte de pasajeros; así como regular el transporte de carga e identificar las vías y rutas establecidas para el objeto;

Que, la Gerencia de Transporte Urbano y Circulación Vial ha elevado al pleno del Concejo Municipal la propuesta de "Jerarquización Vial para la ciudad de Arequipa" la misma que ha sido elaborada en base al Plan Director vigente y conforme a lo dispuesto en la O.M. N° 495-2007 del 15 de noviembre de 2007 y trabajos que viene realizando la CCMS;

Que, del informe N° 022-2008-MPA-GTUCV-SGCV, emitido por la Sub Gerencia de Circulación Vial de la Gerencia de Transporte Urbano y Circulación Vial; señala, que el Plan Director vigente tiene una nomenclatura diferente a la establecida en el Reglamento Nacional de Edificaciones y que algunas municipalidades distritales vienen ejecutando obras viales, señalización, semaforización y otras acciones en vías establecidas como metropolitanas en el Plan Director vigente, sin presentar proyectos, estudios o expedientes técnicos y solicitar la aprobación y coordinación correspondiente con la Municipalidad Provincial de Arequipa, en cumplimiento de la normas vigentes; siendo de vital importancia para la implantación del Nuevo Sistema de Transporte Publico Integrado y Plan Regulador de Rutas, para la ciudad de Arequipa;

Estando a lo expuesto y en uso de las facultades y atribuciones contenidas el numeral 8 del artículo 9° y el artículo 40 de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y contando con el voto en mayoría del Concejo Municipal, se aprobó la siguiente;

ORDENANZA:

Artículo 1° DE LOS CRITERIOS DE LA JERARQUIZACIÓN DE VÍAS URBANAS.

Se establece como criterios de Jerarquización Vial Metropolitana:

1. Que las Vías Externas, de accesibilidad y paso de (evitamiento) por la ciudad o periféricas son consideradas como – Ejes de integración Regional de la Costa; eje de integración de la Sierra; Vía de Articulación de los Ejes Regionales; Vía de Articulación Distritales; deben ser vías expresas por que son o deben ser de movilidad.
1.2. De las tres vías longitudinales la central o principal será expresa, las otras dos serán vías arteriales, por tener condiciones y características limitadas y en el caso del Eje Agrícola por control de tendencias.
1.3. El primer anillo vial alrededor del Centro Histórico, cumple la función de Vía Arterial con proyección a vía expresa o de movilidad.
1.4. De la malla arterial complementaria, las que cumplen la función de relacionar las diferentes partes importantes de la ciudad, Interdistritales o con el centro y que generalmente son de tipo radial, circunvalaciones alternas, externas al centro: pasarán a ser vías arteriales y las demás pasarán a ser vías colectoras.
1.5. Las Vías colectoras son más numerosas, por que cumplen una función alimentadora del flujo vehicular a las arteriales, que son en menor cantidad.
1.6. Los Ejes Secundarios: Eje Ecológico Metropolitano, y el Eje Blanco pasan a ser considerados como vías especiales, por no cumplir funciones establecidas anteriormente; el Eje Azul pasa a ser Vía Expresa; por que cumplirá la función de Vía de Evitamiento del Eje Longitudinal Regional y a la vez para los que hacen uso del Eje Transversal de la Costa a la Sierra que necesitan cambiar al otro Eje.

ORDENANZA MUNICIPAL N° 551

Arequipa, 2008 Octubre 01

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE AREQUIPA

Artículo 2.- DE LA JERARQUIZACIÓN VIAL METROPOLITANA

La Municipalidad Provincial de Arequipa Jerarquiza la Red Vial Metropolitana en vías primarias y vías secundarias:

1.1. Vías Primarias:
   a. Vías Expresas
   b. Vías Arteriales
   c. Vías Colectoras
   d. Vías Especiales

1.2. Vías Secundarias:
   a. Vías Locales
   b. Pasajes

Las vías primarias son de competencia de la Municipalidad Provincial de Arequipa y las vías secundarias es de competencia de las Municipalidades Distritales.
Las vías primarias y secundarias identificadas consideradas en el anexo que forma parte de la presente Ordenanza.

ARTÍCULO 3.- DEL CUMPLIMIENTO DE LA PRESENTE ORDENANZA

El Gobierno Nacional, el Gobierno de Regional de Arequipa y los Gobiernos locales Distritales e instituciones públicas y privadas, sean jurídicas o personas naturales, tienen la obligación de respetar y cumplir el mandato de la presente Ordenanza. La ejecución o mejoramiento de obras, señalización horizontal y vertical; semaforización, ampliaciones, remodelaciones, mobiliario y otros de las vías primarias identificados en el artículo 2 de la presente Ordenanza, deberán de ejecutarse presentados los proyectos para la aprobación por la Municipalidad Provincial de Arequipa, la propia Municipalidad Provincial de Arequipa puede cerrar los convenios respectivos de acuerdo a lo regulado en su Ley de Municipalidades Nº 27972 y en concordancia con la presente Ordenanza. Los convenios no son causales de exoneración para la aprobación de los proyectos por la Municipalidad Provincial de Arequipa.

Artículo 4°.- DE LAS SANCIONES

Los infractores de la presente Ordenanza serán acreedores a 01 Unidad Impositiva Tributaria y la demolición de los trabajos realizados debiendo reponer al estado en que se encontraba anteriormente el bien.

Artículo 5°.- Deróguese toda norma que se oponga a la presente

POR TANTO:

Mando se registre, comunique, publique y cumpla.

Municipalidad Provincial de Arequipa · Secretaría General

JOSE M. TORANZO CONCHA
SECRETARIO GENERAL

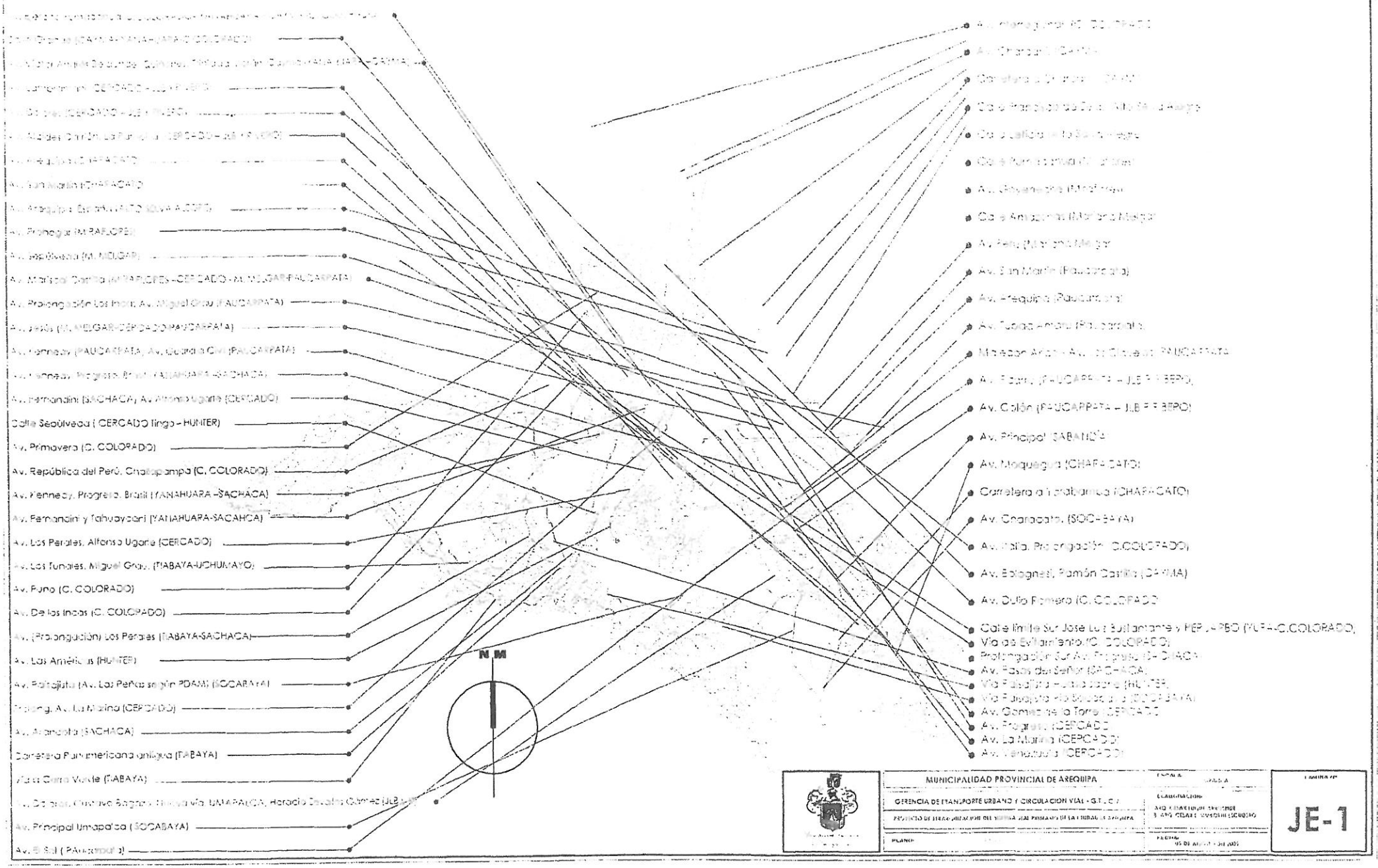
Municipalidad Provincial de Arequipa · Alcalde

SIMON BALBUENA MARROQUÍN
ALCALDE DE AREQUIPA

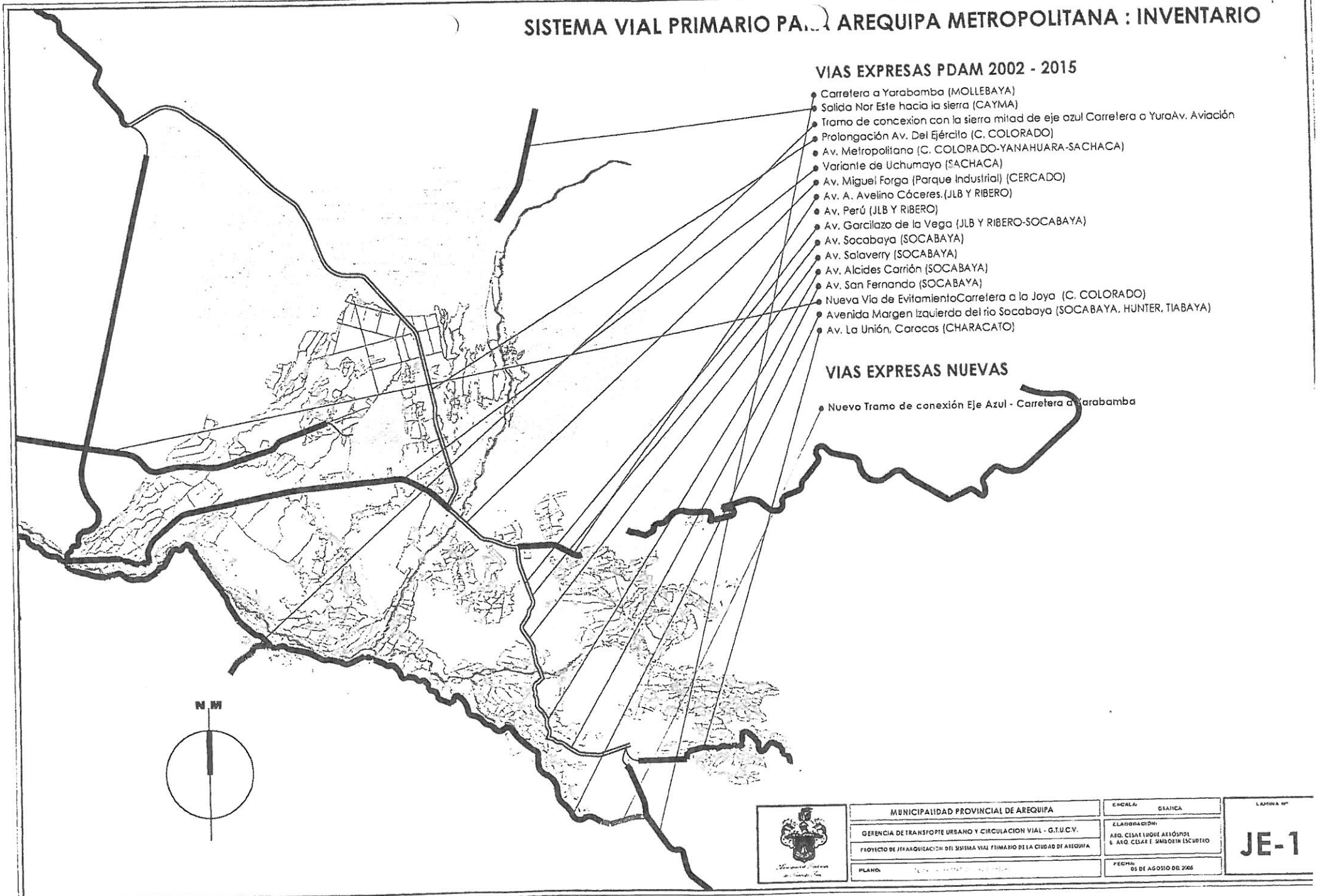
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA
03 OCT. 2008
TRAMITE

SISTEMA VIAL PRIMARIO PARA AREQUIPA METROPOLITANA : INVENTARIO

VIAS ARTERIALES


VIAS ARTERIALES PDAM 2002-2015
Av. Parque Industrial (C. COLORADO)
Av. Chapi (C. COLORADO)
Carretera a Characato (SOCABAYA)
Calle Panamericana Sur (Km 16 - Mollendo)
Calle Calzada (Km 16 - Mollendo)
Calle Puente Grau (C. COLORADO)
Av. Independencia (Miraflores)
Calle Antigua (Miraflores - Mollendo)
Av. Perú (Miraflores - Mollendo)
Av. San Martín (Paucarpata)
Av. Arequipa (Paucarpata)
Av. Tupac Amaru (Paucarpata)
Malecón Andrés A. Cáceres (PAUCARPATA)
Av. Ejército (PAUCARPATA - JLB Y RIVERO)
Av. Colón (PAUCARPATA - JLB Y RIVERO)
Av. Principal (CABANILLAS)
Av. Moquegua (CHAPI - CAYMA)
Carretera a Characato (CHAPI - CAYMA)
Av. Characato (SOCABAYA)
Av. Italia, Prolongación (C. COLORADO)
Av. Bolognesi, Ramón Castilla (CAYMA)
Av. Dulio Romero (C. COLORADO)
Calle límite Sur José Luis Bustamante y RIVERO (YURA-C. COLORADO)
Vía de Evitamiento (C. COLORADO)
Prolongación Sur Av. Progreso (CHIGUATA)
Av. Pasos del Señor (SACHACA)
Vía Paisajista - Hunter (HUNTER)
Vía Paisajista Vía Socabaya (C. COLORADO)
Av. Comandante La Torre (CERCADO)
Av. Progreso (CERCADO)
Av. La Marina (CERCADO)
Av. Venezuela (CERCADO)
Calle Antigua (CHAPARRAL - CAYMA)
Av. Chapi (C. COLORADO)
Carretera a Characato (SOCABAYA)
Calle Panamericana Sur (Km 16 - Mollendo)
Calle Calzada (Km 16 - Mollendo)
Av. Independencia (Miraflores)
Av. Parque Industrial (C. COLORADO)
Av. Perú (Miraflores - Mollendo)
Av. Arequipa (Paucarpata)
Av. Tupac Amaru (Paucarpata)
Av. Ejército (PAUCARPATA - JLB Y RIVERO)
Av. Colón (PAUCARPATA - JLB Y RIVERO)
Av. Principal (CABANILLAS)
Av. Moquegua (CHAPI - CAYMA)
Carretera a Characato (CHAPI - CAYMA)
Av. Characato (SOCABAYA)
Av. Italia, Prolongación (C. COLORADO)
Av. Bolognesi, Ramón Castilla (CAYMA)
Av. Dulio Romero (C. COLORADO)
Av. Progreso (CERCADO)
Av. La Marina (CERCADO)
Av. Venezuela (CERCADO)
Av. Arequipa (CHAPARRAL

SISTEMA VIAL PRIMARIO PA... AREQUIPA METROPOLITANA : INVENTARIO



	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	ESCALA: GRAFICA	LAMINA Nº JE-1
	GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL - G.T.U.C.V.	ELABORACION: ARQ. CESAR ENRIQUE ARTEAGA DIAZ, ARQ. CESAR E. SIMBORTH ESCUDERO	
	PROYECTO DE JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA	FECHA: 05 DE AGOSTO DEL 2005	
	PLANO:		

SISTEMA VIAL PRIMARIO PARA AREQUIPA METROPOLITANA

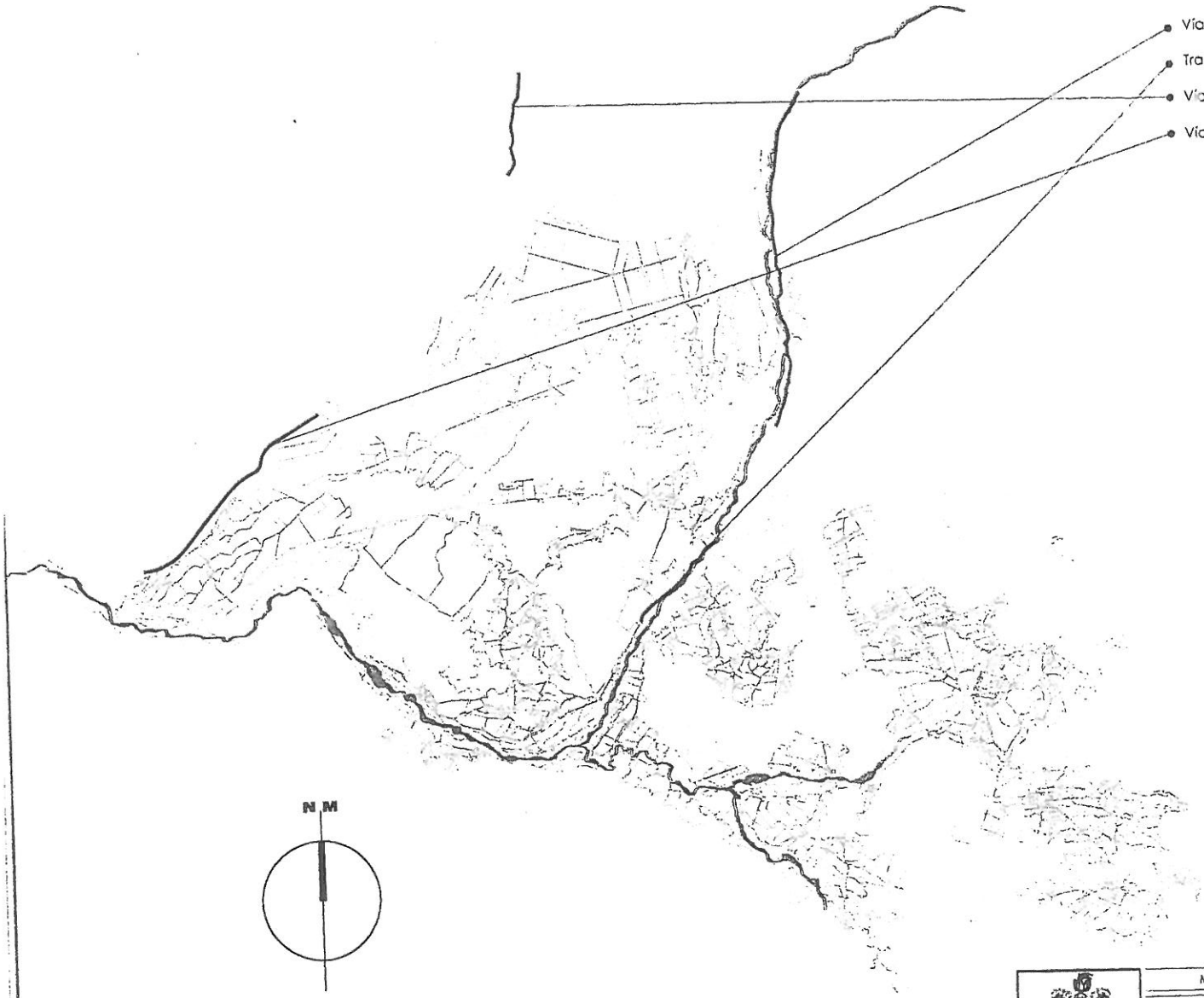


	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	ESCALA: GRAFICA	LAMINA Nº JS-5
	GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL - G.T.U.C.V.	ELABORACIÓN: ARQ. CESAR LUQUE AFROSPIDE & ARQ. CESAR E. SIMBORTH ESCUDERO	
	PROYECTO DE JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA		
	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO DE AREQUIPA METROPOLITANA - SUPERPOSICIÓN	FECHA: 03 DE AGOSTO DEL 2005	

SISTEMA VIAL PRIMARIO PARA AREQUIPA METROPOLITANA : INVENTARIO

VIAS ESPECIALES PDAM 2002-2015

- Vía a Chilina (ALTO SELVA ALEGRE)
- Tramo no existente entre la variante de Uchumayo y Av. Arancota (CERCADO)
- Vía quebrada de Añashuayco (CERRO COLORADO)
- Vía a lo largo conteras de sillar (CERRO COLORADO - UCHUMAYO)



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA

GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL - G.T.U.C.V.

PROYECTO DE JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA

PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO VIAS ESPECIALES

ESCALA: GRAFICA

ELABORACIÓN: ARQ. CESAR LUQUE ARÓSPIDE
B. ARQ. CESAR E. SIMBORTH ESCUDERO

FECHA: 05 DE AGOSTO DEL 2005

LAMINA N°

JE-4

SISTEMA VIAL PRIMARIO PARA AREQUIPA METROPOLITANA : INVENTARIO

VIAS COLECTORAS NUEVAS



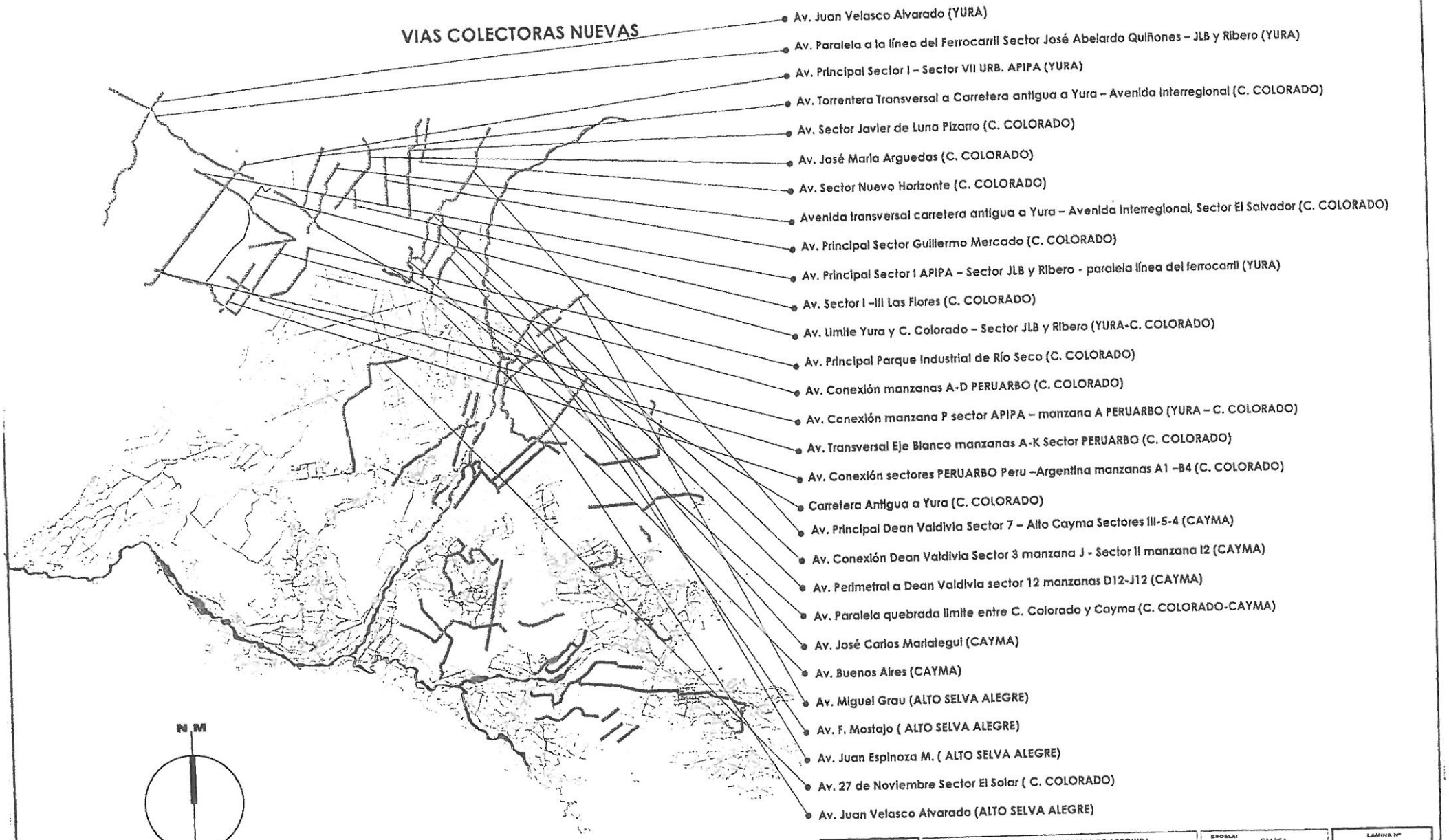
- Av. Alfonso Ugarte – Av.Lima – Jr. Santa Catalina Sector Semirural Pachacutec (C.COLORADO)
- Av. Los Incas (PAUCARPATA)
- Av. Principal Los Pinos-Campo de Marte (PAUCARPATA)
- Av. Progreso (PAUCARPATA)
- Av. Jose Carlos Mariategui (JLB Y RIBERO – SOCABAYA)
- Av. Primavera (SOCABAYA) Av. el Bosque (SOCABAYA)
- Av. Yumina (SABANDIA)
- Av. Zona Virgen de la Candelaria Sectores C-D/ Sector Norte Umapalca y Calle Principal Pueblo Tradicional de Socabaya (CHARACATO- SOCABAYA)
- Av. Zona Sur Virgen de la Candelaria Sectores A-B (CHARACATO)
- Av. Sector Sur Umapalca (SOCABAYA)
- Calle Grau / Camino a Cerrillo / Calle el Milagro / Calle Buena Vista (CHARACATO)
- Av. De la Concordia (SOCABAYA)
- Av. Tupac Amaru (SOCABAYA)
- Av. José Carlos Mariategui (SOCABAYA)
- Av. Jerusalén (YANAHUARA)
- Av. Quezada (YANAHUARA)
- Av. Chullo / Pasaje Recoleta (YANAHUARA)
- Av. Sr. De los Milagros (SELVA ALEGRE)
- Av. Peral / Melgar (CERCADO)
- Av. Independencia (CERCADO)
- Av. Jorge Chávez (CERCADO)
- Av. Argentina (MIRAFLORES)
- Av. Emmel / Av. Ricardo Palma (YANAHUARA)
- Av. San Martin / A. Martinez (CERCADO)
- Av. Parra (CERCADO)
- Av. Arrayanes (SACHACA)
- Av. Zegarra Ballon (JLB y RIBERO)

- Av. Las Peñas (JLB y RIBERO / SOCABAYA)
- Av. Bellavista (HUNTER)
- Av. Berlin / Av. San Miguel de Piura/ Av. Andrés Avelino Cáceres (HUNTER)
- Av. Tahuantinsuyo/ Av. Mariscal Ureta/ Av. Abancay (HUNTER)

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	ESCALA: GRAFICA	LAMINA N° JC-3
GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL - G.T.U.C.V	ELABORACION: ARQ. CESAR LUQUE ARROSPIDE, B. ARQ. CESAR E. SIMSORTH ESCUDERO	
PROYECTO DE JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA		
PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO - VIAS COLECTORAS	FECHA: 03 DE AGOSTO DEL 2005	

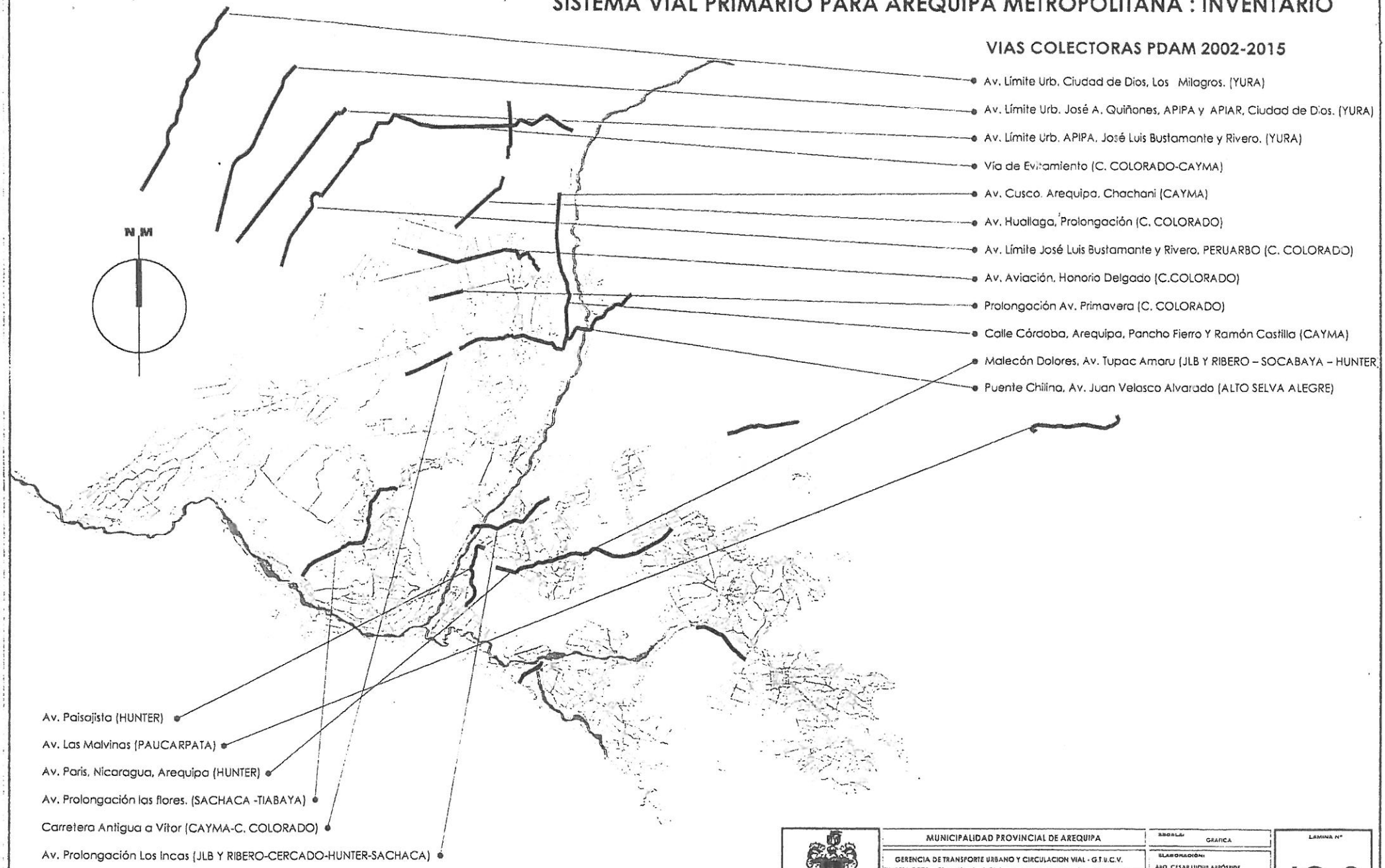
SISTEMA VIAL PRIMARIO PARA AREQUIPA METROPOLITANA : INVENTARIO

VIAS COLECTORAS NUEVAS



	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	ESCALA: GRAFICA	LAMINA N° JC-3
	GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL - G.T.U.C.V.	ELABORACIÓN: ARQ. CESAR LUQUE ARROSPIDE, B. ARQ. CESAR E. SIMSORTH ESCUDERO	
	PROYECTO DE JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA		
	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO VIAS COLECTORAS	FECHA: 05 DE AGOSTO DEL 2005	

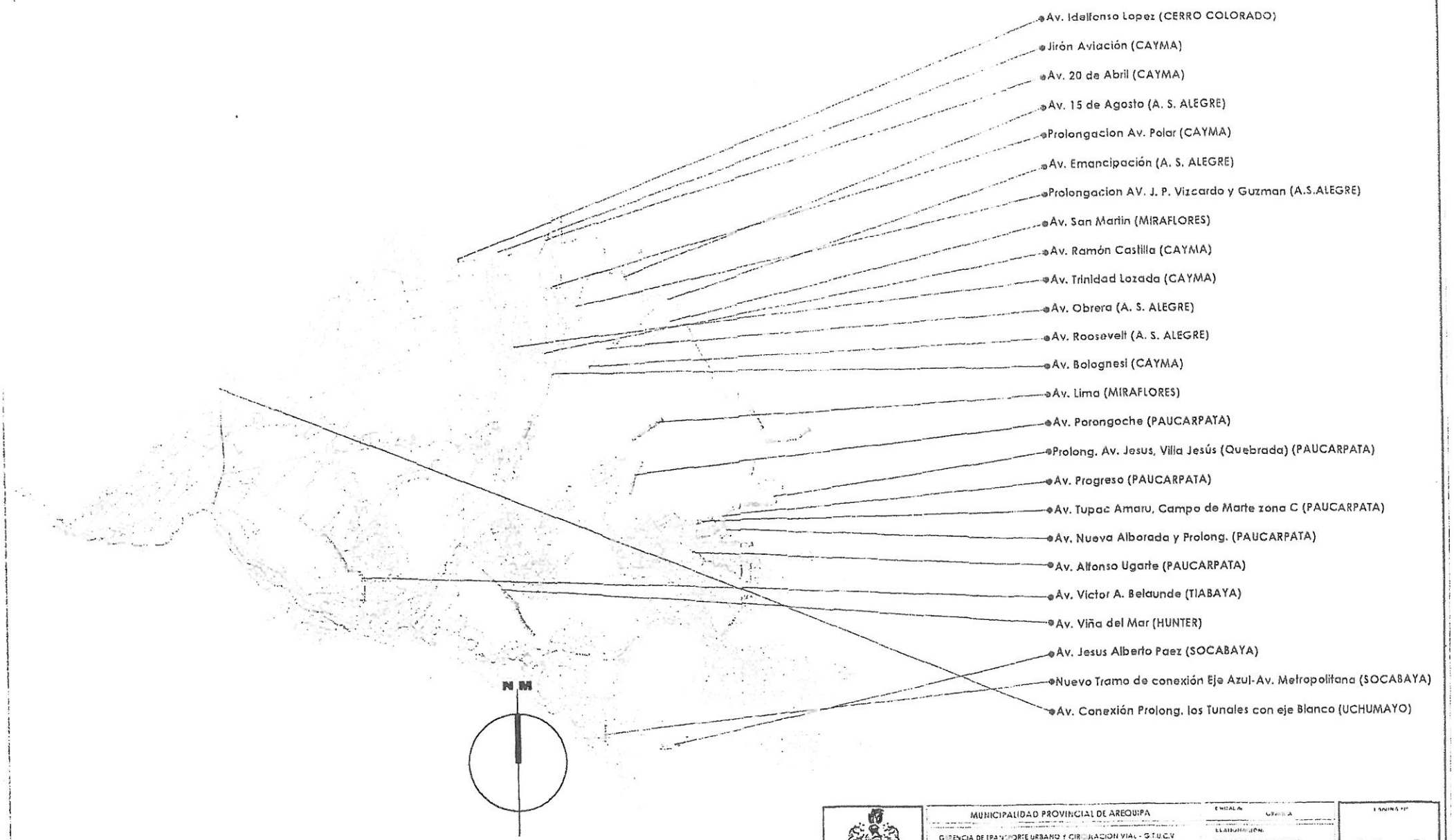
SISTEMA VIAL PRIMARIO PARA AREQUIPA METROPOLITANA : INVENTARIO



	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	ESCALA: GRAFICA	LAMINA N° JC-3
	GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL - G.T.U.C.V.	ELABORACIÓN: ARQ. CESAR LUQUE ARRÓSPIDE B. ARQ. CESAR E. SIMSORTH ESCUDERO	
	PROYECTO DE JERARQUIZACION DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA		
	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO VIAS COLECTORAS	FECHA: 05 DE AGOSTO DEL 2005	

SISTEMA VIAL PRIMARIO PARA A..EQUIPA METROPOLITANA : INVENTARIO

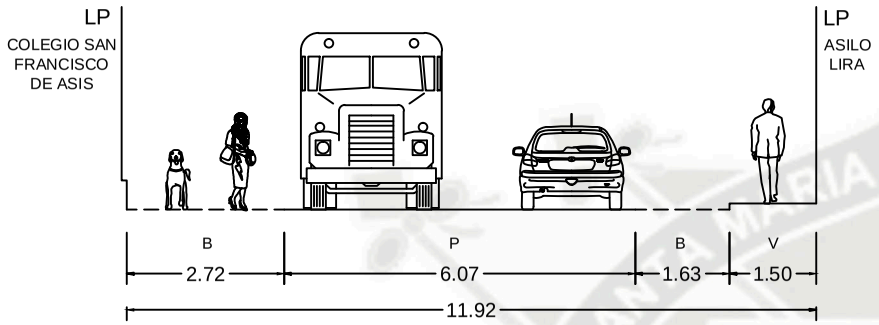
VIAS ARTERIALES NUEVAS



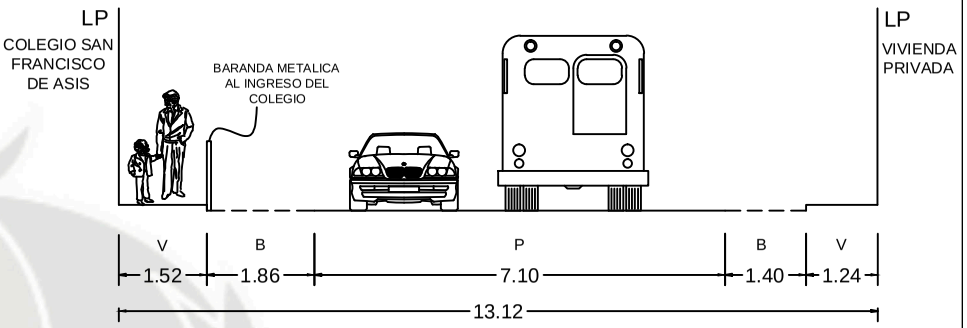
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA	ESCALA:	LAMINA Nº
GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y CIRCULACION VIAL - G.T.U.C.V	ELABORACION:	JA-2
PROYECTO DE ACTUALIZACION DEL SISTEMA VIAL PRIMARIO DE LA CIUDAD DE AREQUIPA		
PLANO:	FECHA:	

ANEXO 3
SECCIONES VIALES

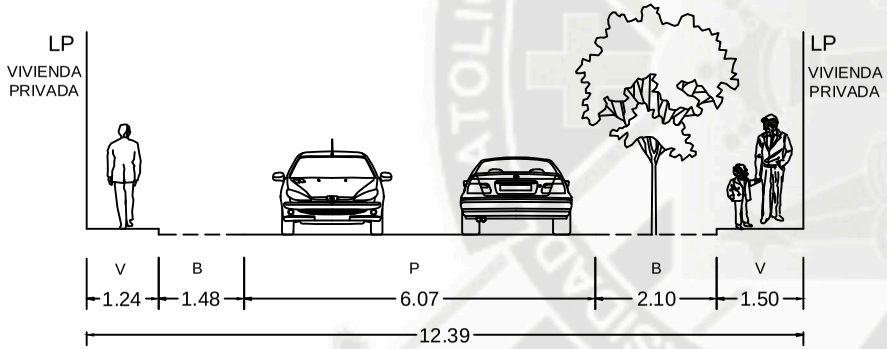
ANEXO 3.1
OVALO SECTOR CAYMA



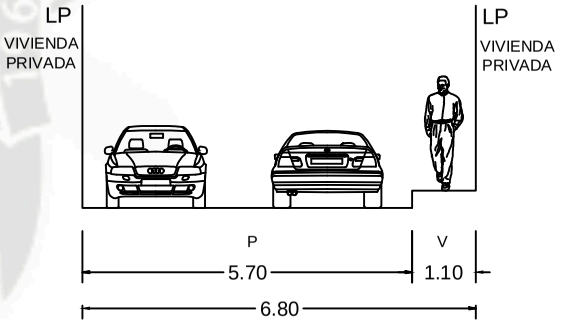
SECCIÓN 1-1
CALLE CUSCO



SECCIÓN 3-3
CALLE RAMON CASTILLA



SECCIÓN 2-2
CALLE CUSCO



SECCIÓN 4-4
CALLE LAS AZUCENAS

UCSM
Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **SECCIONES VIALES (OVALO SECTOR CAYMA)**

LAMINA: SV1

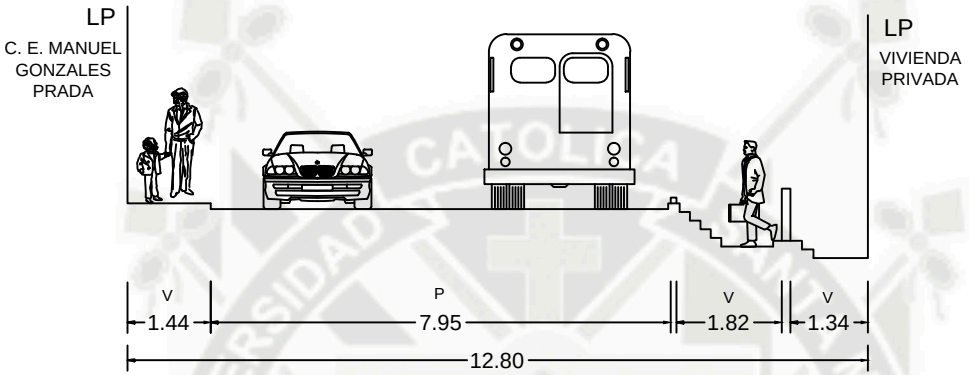
TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CAYMA

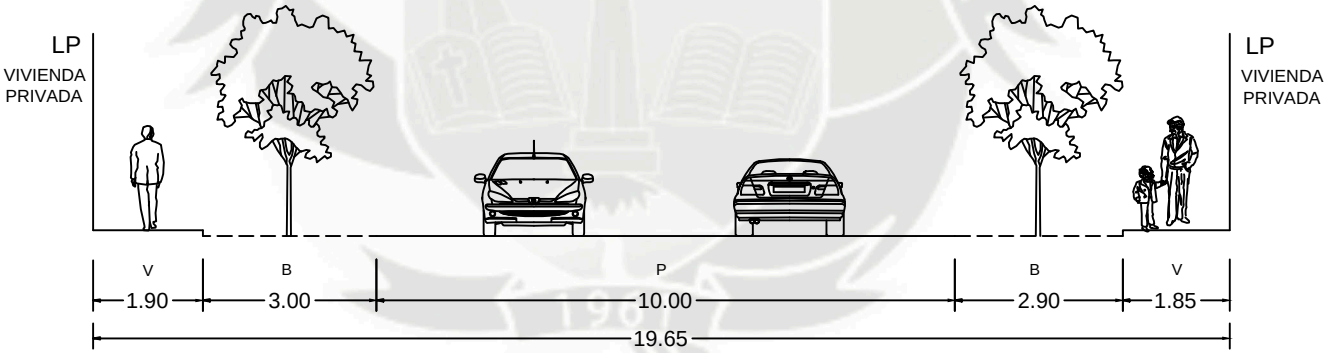
FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

ANEXO 3.2
OVALO ROOSEVELT



SECCIÓN 5-5
AVENIDA OBRERA



SECCIÓN 6-6
AVENIDA ROOSEVELT

UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

VL

PLANO : **SECCIONES VIALES (OVALO ROOSEVELT)**

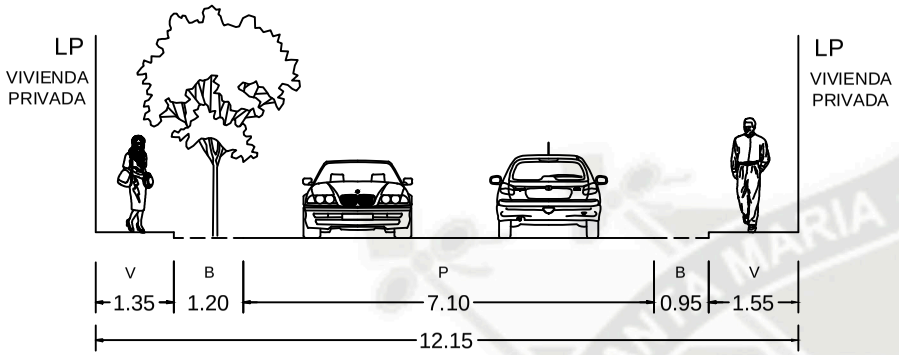
LAMINA: SV2

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

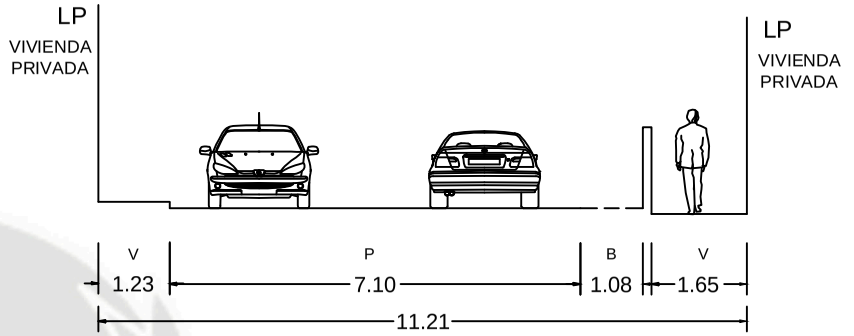
UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CAYMA

FECHA: MARZO - 2015

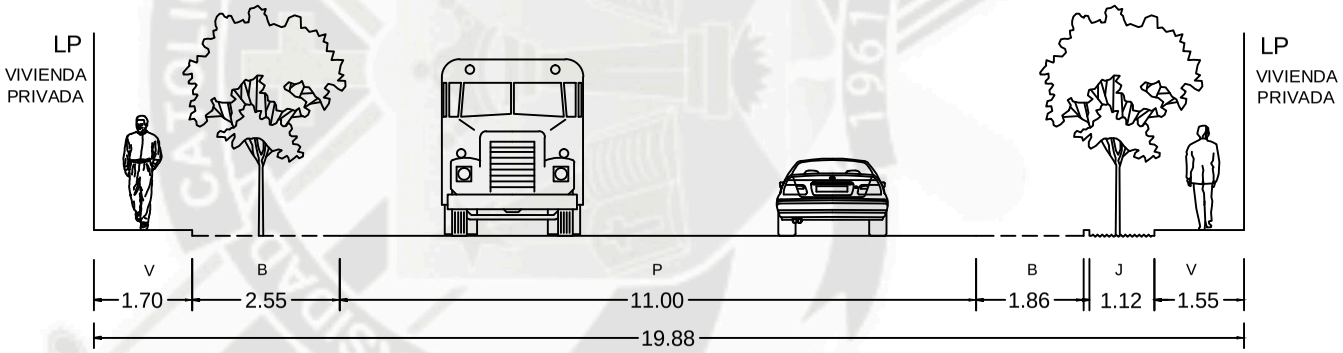
ESCALA: SIN ESCALA



SECCIÓN 7-7
CALLE UGARTE



SECCIÓN 9-9
CALLE 2



SECCIÓN 8-8
AVENIDA ROOSEVELT

UCSM
Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

VI

PLANO : **SECCIONES VIALES (OVALO ROOSEVELT)**

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CAYMA

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

LAMINA: SV3

ANEXO 4
SEÑALIZACIÓN VIAL

ANEXO 4.1
OVALO SECTOR CAYMA



ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO :

SEÑALIZACIÓN VIALES (OVALO SECTOR CAYMA)

LAMINA:

S1

TESISTA:

LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:

DEPARTAMENTO : AREQUIPA

PROVINCIA : AREQUIPA

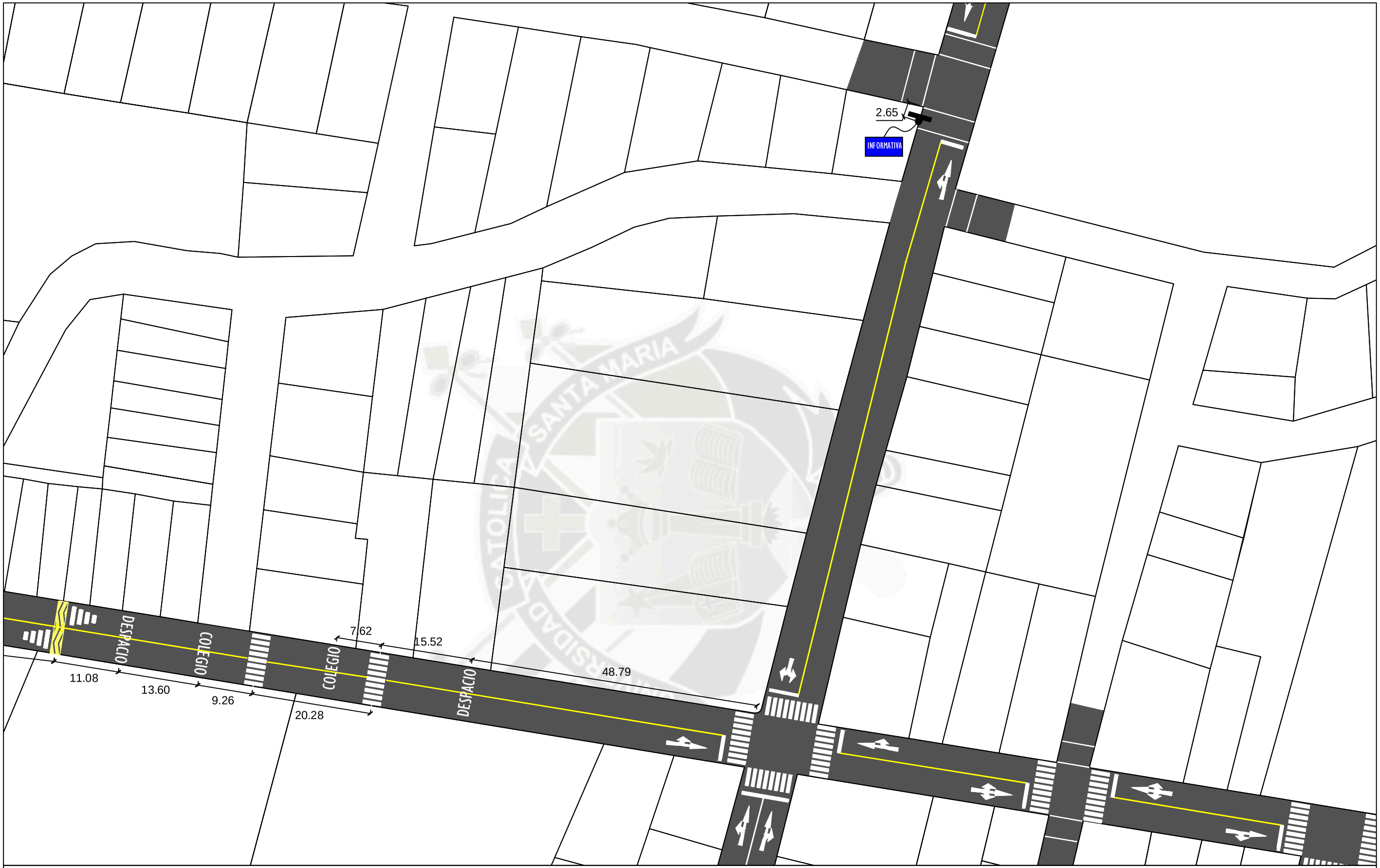
DISTRITO : CAYMA

FECHA:

MARZO - 2015

ESCALA:

SIN ESCALA



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **SEÑALIZACIÓN VIALES (LEÓN VELARDE)**

LAMINA: S2

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : A. SELVA ALEGRE

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

ANEXO 4.2
OVALO ROOSEVELT



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **SEÑALIZACIÓN VIALES (OVALO ROOSEVELT)**

LAMINA: S3

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

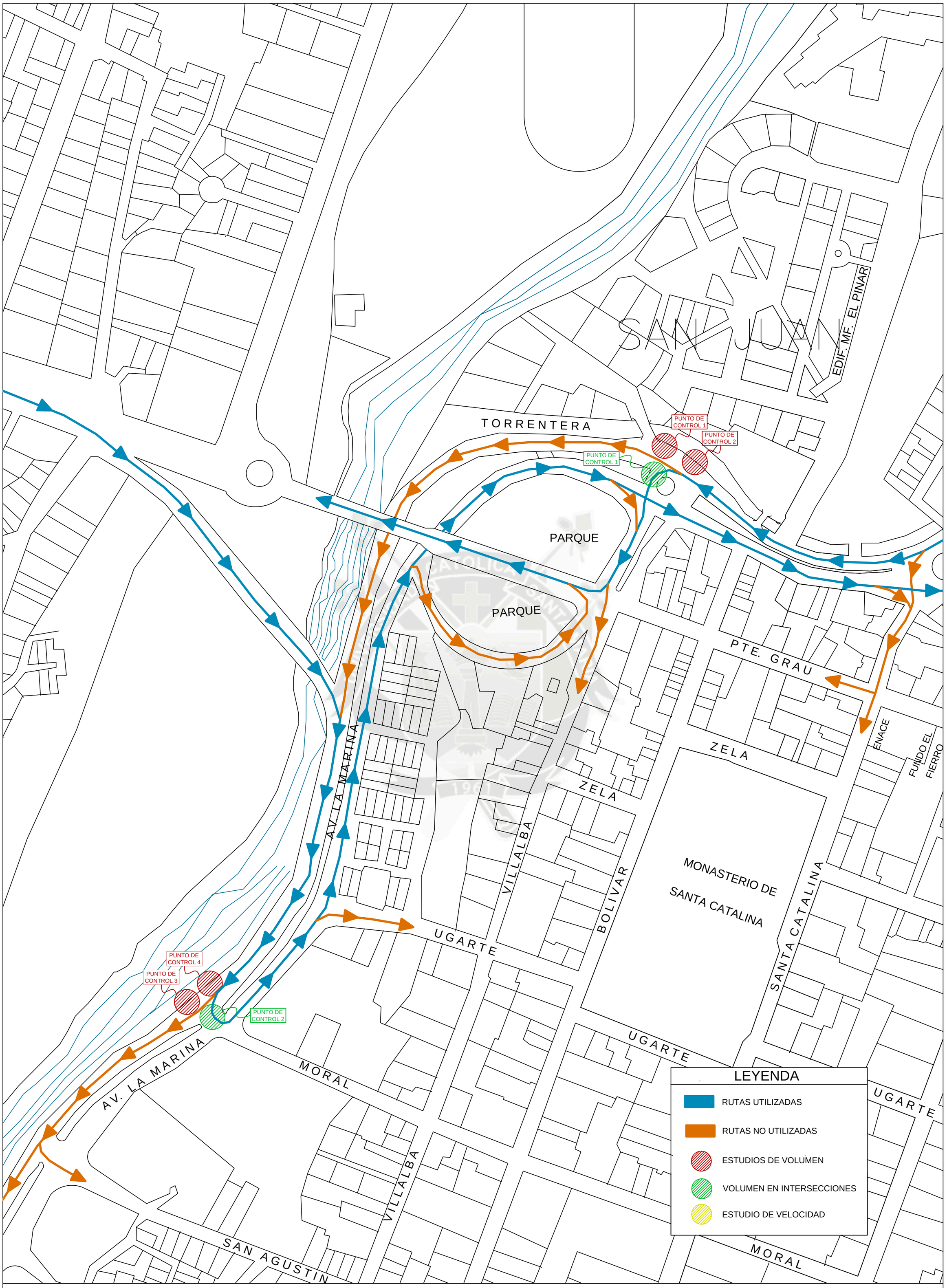
UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : A. SELVA ALEGRE

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

ANEXO 5
ESTUDIO DE INGENIERÍA DE TRANSITO

ANEXO 5.1
PUNTOS DE CONTROL



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL**

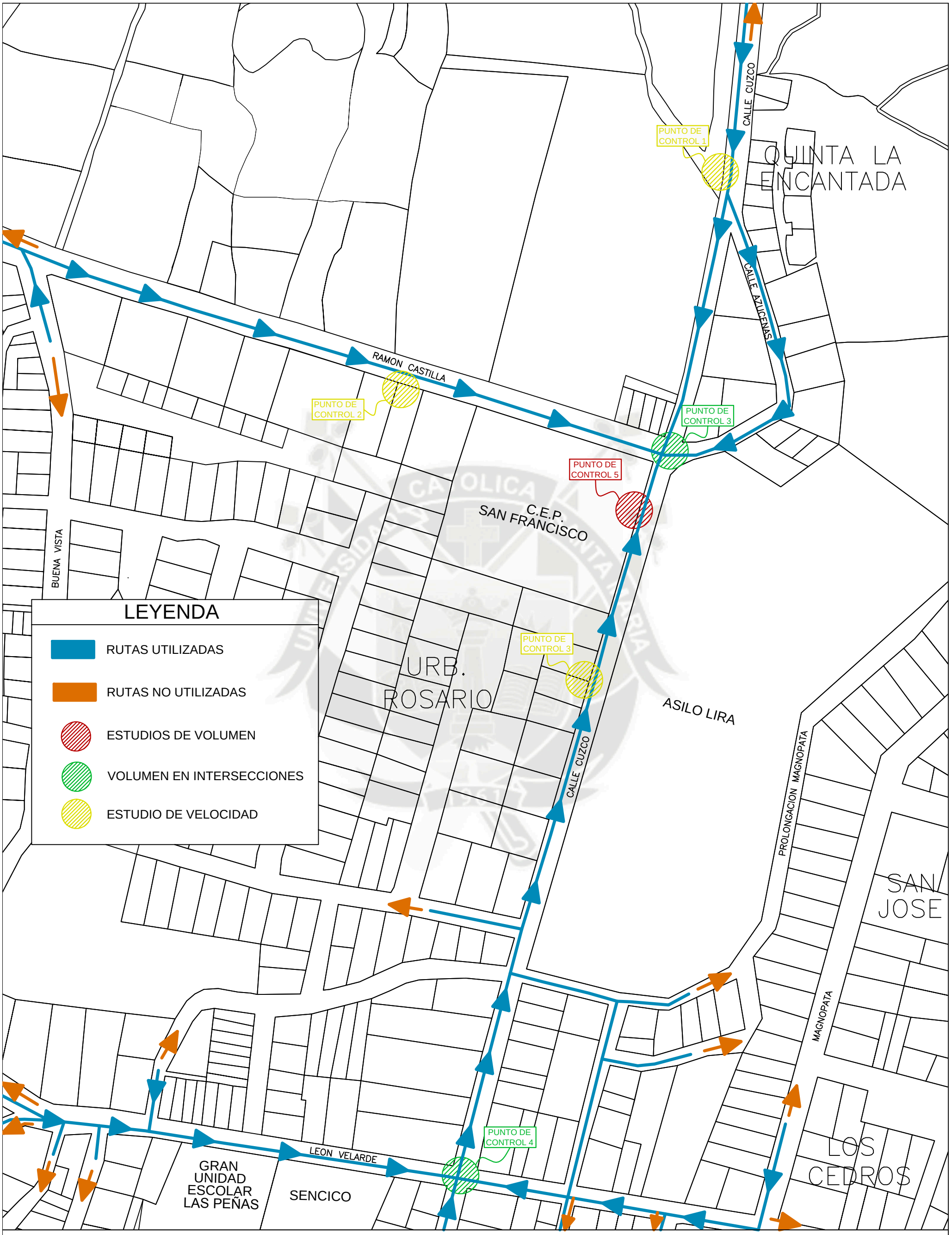
LAMINA: U1

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CERCADO

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE CONTROL**

LAMINA: U2

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CAYMA - YANAHUARA

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

ANEXO 5.2
ESTUDIO DE TRANSPORTE

ANEXO 5.2.1
DOCUMENTOS DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA

Arequipa 19 de Junio del 2014

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA RECIBIDO Hora: TRAMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO Exp. N°. 60196 Folios 2

Señor
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA.
Dr. Alfredo Zegarra Tejada

Atención: **Gerencia de Transporte**

Presente.-

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted para hacer de su conocimiento QUE vengo realizando la investigación sobre los accesos del Puente Chilina, como tema de Tesis profesional, en la especialidad de Ing. Civil, denominado: "Análisis De La Interconexión Vial Del Ovalo Sector Cayma Del Puente Chilina En La Provincia De Arequipa".

Para el efecto me es necesaria la información sobre las unidades de transporte público que brindan servicio, en la jurisdicción de la municipalidad, en particular en las rutas autorizadas y que transitan por la proximidad de los futuros Óvalos de acceso al Puente, a continuación describo el nombre de las calles adyacentes a los futuros Óvalos:

Nombre	***Entre las calles***	
	Desde	***Hasta***
Distrito de Cayma (Mapa 1)		
Calle Cusco	Calle León Velarde	Pueblo Tradicional de Carmen Alto
Calle Ramón Castilla	Av. Cayma	Calle Cusco
Distrito de Alto Selva Alegre (Mapa 2)		
Av. Roosevelt	Calle Buena Vista	Av. Obrera
Av. Obrera	Av. Roosevelt	Calle El Sol

Agradeceré me sea facilitada la información para así poder continuar con el desarrollo de mi investigación. Debo de resaltar que la información tendrá un carácter educativo mas no para otros fines.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención a la presente, quedo de usted

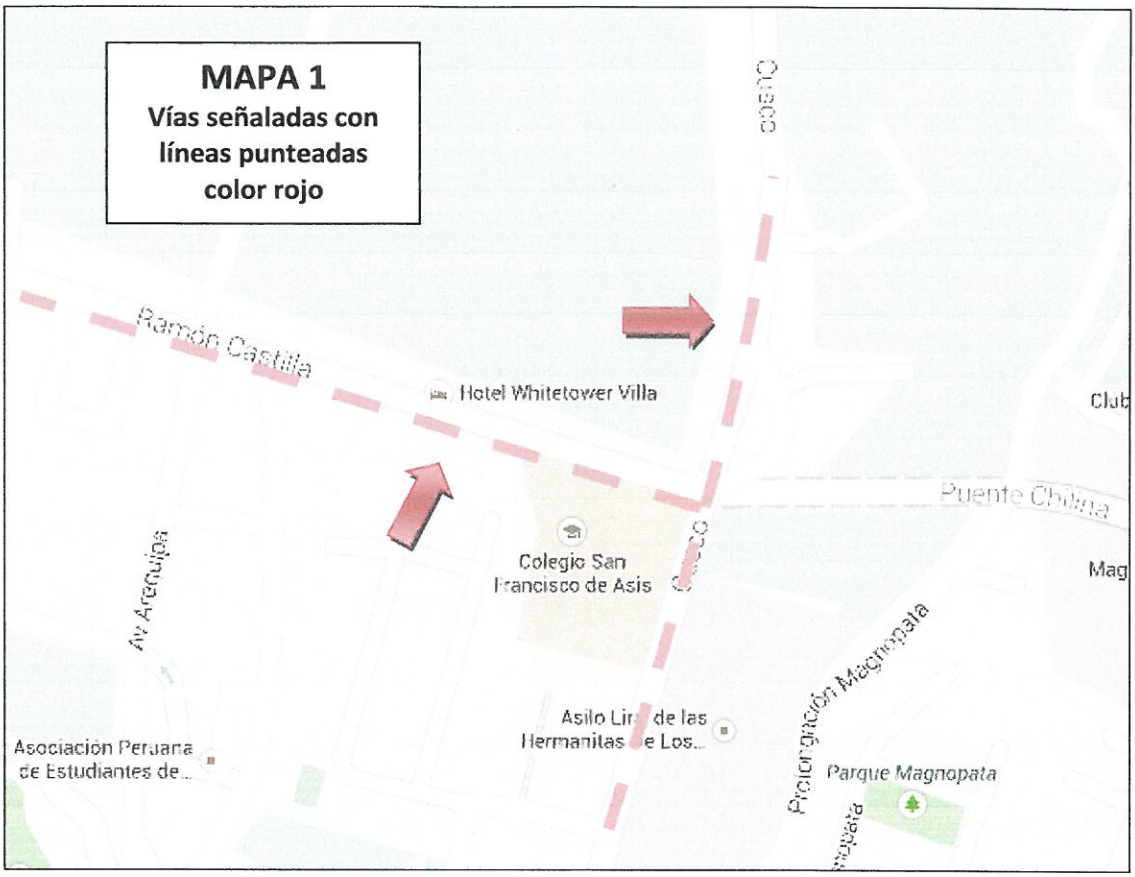
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AREQUIPA 19 JUN. 2014 TRAMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO

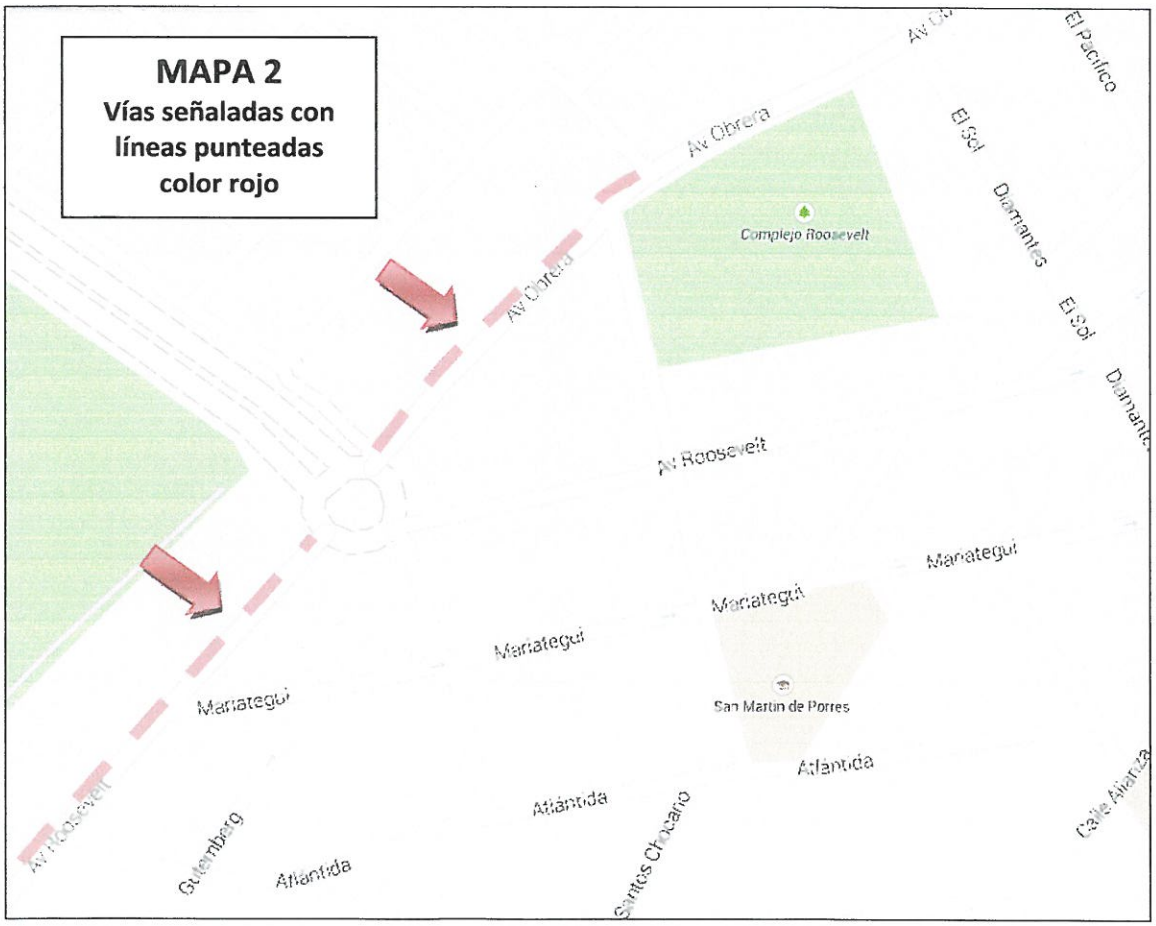
Atentamente,

Luis Mauricio Villalba Linares
Bach. Ingeniería Civil
DNI 70441550

Nota: Se adjunta plano de las calles señalando las vías a estudiar

Mmuñoz 19-06-2014


MAPA 1
Vías señaladas con líneas punteadas color rojo
Ramón Castilla
Hotel Whitetower Villa
Puente Chilina
Av Arequipa
Colegio San Francisco de Asis
Prolongación Magnopata
Asociación Peruana de Estudiantes de...
Parque Magnopata


MAPA 2
Vías señaladas con líneas punteadas color rojo
Av Obrera
Complejo Roosevelt
El Sol
Diamantes
Av Roosevelt
Mariategui
San Martin de Porres
Atlantida
Gutemberg
Santos Chocano
Calle Alianza

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE AREQUIPA

"AÑO DE LA PROMOCIÓN DE LA INDUSTRIA RESPONSABLE Y DEL COMPROMISO CLIMÁTICO"

Arequipa, 16 de Julio de 2014

OFICIO Nº 715 -2014-MPA/GTUCV

Señor:
LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES
Sánchez Cerro 219- Manuel Prado - Arequipa.

Ciudad:
De mi consideración.

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo a nombre de la Municipalidad Provincial de Arequipa, para Ponerle en conocimiento que en referencia a su Solicitud con Expediente Nº 60169 de fecha 19 de Junio de 2014.
Que para efectos de información se pone en conocimiento que las empresas y los vehículos que cuentan con autorización para servir las rutas concesionada de transporte Público que brindan el servicio en la Jurisdicción de la Municipalidad Provincial de Arequipa que transitan por la proximidad de los futuros óvalos de acceso al Puente Chilina en las intersecciones:

Distrito de CAYMA Y ALTO CAYMA

1. Calle Cusco - Calle León Velarde – Pueblo Tradicional de Alto Cayma
2. Calle Ramón Castilla - Av. Cayma – Calle Cusco

Distrito de ALTO SELVA ALEGRE

1. Av. Roosevelt - Calle Buena Vista- Av. Obrera
2. Av. Obrera - Av. Roosevelt – Calle el Sol.

Las Empresas Autorizadas con las rutas destinas al Distrito de Cayma son las siguientes:
EMP. DE TRANS. TRAVIC S.A.: Cuenta con una flota Autorizada de 39 unidades vehiculares.
EMP. DE TRANS. FLORIAN S.A.: Cuenta con una Flota Autorizada de 35 unidades vehiculares.
EMP. DE TRANS. COTASPA S.A.. Cuenta con una Flota Autorizada de 41 unidades vehiculares.
EMP. DE TRANS. LOS PIONEROS S.A.: Cuenta con una Flota Autorizada de 109 unidades vehiculares.
EMP. DE TRANS. EL PACIFIC S.A: Cuenta con una flota Autorizada de 41 unidades vehiculares.
EMP. DE TRANS. Y SERVICIOS DIVINO AMANECER S.A.: Cuenta con una Flota Autorizada de 26 unidades vehiculares.
EMP. DE TRANS. Y SERVICIOS CONTINENTAL S.A. (TRANCONSA): Cuenta con una Flota Autorizada de 06 unidades vehiculares.
EMP. DE TRANS. Y SERVICIOS HEROES DEL CENEPA MONTERRESY "A".: Cuenta con una Flota Autorizada de 01 unidad vehicular.

Las Empresas de Transporte Urbano con Rutas Autorizadas hacia el Distrito de Alto Selva Alegre son:
Empresa de Transportes:
EMP.TRANSP. MULTIPLES VIRGEN ADORADA S.A.: Flota Autorizada de 23 unidades vehiculares.
EMP.TRANSP. SERV. MULTIPLES MILAGROSA DE CHAPI S.A.: Flota Autorizada de 02 unidades vehiculares.
EMP.TRANSP. LOS ASES DEL TIMON SOCIEDAD ANONIMA (ETRATSA): Flota Autorizada de 01 unidad vehicular.
EMP.TRANSP. Y SERV. RAPIDO KOMBIS INDEPENDENCIA S.A.: Flota Autorizada de 11 unidades vehiculares.
EMP.TRANSP. ETMASA: Flota Autorizada de 03 unidades vehiculares
EMP.TRANSP. ESPIRITU SANTO: Flota Autorizada de 38 unidades vehiculares.
EMP.TRANSP. BUS SERVICE INDEPENDENCIA S.A.: Flota Autorizada de 17 unidades vehiculares.
EMP.TRANSP. Y SERV.MULTIPLES PAMPAS DE POLANCO S.A.: Flota Autorizada de 21 unidades vehiculares.

Por todo lo expuesto se dio trámite a su solicitud, exclusivamente para fines educativos y deseándole exitos.
Atentamente.-

Municipalidad Provincial de Arequipa

Mg. Marcos Olinda Requena
Gerente de Transporte Urbano y Circulación

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

EC016 EMP.TRANSPORTES Y SERVICIOS HEROES DEL CENEPA MONTERREY "A" SA.

RUTA **C014A - MONTERREY - CERCADO - UMACOLLO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - CL HIPOLITO SANCHEZ TRUJILLO 406 (4TA. CUADRA)(AH ALTO DE AMADOS) - AV ALCIDES CARREON(PJ JOSE MARIA ARGUEDAS) - VIA CHIRIGUANA - VIA LAS PEÑAS - CL CIRCUNVALACION OESTE(URB EL PALACIO) - AV FERNANDINI(URB TAHUAYCANI) - MZ H(URB EL PALACIO) - CL SEPULVEDA - AV ALFONSO UGARTE(URB DOCARMO) - AV MIGUEL FORGA(PARQUE INDUSTRIAL) - OV ANDRES AVELINO CACERES - CL PEREZ DE CUELLAR(URB TERMINAL TERRESTRE) - VIA CERRO JULI(PJ CERRO JULI) - CL 1RO DE MAYO(AH SALAVERRY) - ----------BI A) - PR VIDAURRAZAGA(AH SALAVERRY) - AV CEMENTERIO(URB FECIA) - OV MARTIRES UCHURACAY - AV ESTADOS UNIDOS(URB SATELITE) - AV ESTADOS UNIDOS(URB ALTO DE LA LUNA) - AV HARTLEY(URB MONTERREY) - AV HARTLEY(URB LOS ARCES) - AV PORONGOCHE - CL 1RO DE MAYO(URB MANUEL PRADO) - AV JOHN F. KENNEDY(URB MANUEL PRADO) - AV JESUS(URB SANTA ROSA) - AV LIMA(URB SANTA ROSA) - AV MARISCAL CASTILLA - AV MANUEL MUÑOZ NAJAR - AV LA PAZ - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO - CL AYACUCHO(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - AV EJERCITO - CL QUEZADA - CL ALFONSO UGARTE - CL LEON VELARDE - PL YANAHUARA .

VUELTA

----------BI A) - AV LIMA - AV EJERCITO - AV EMMEL(URB CESAR VALLEJO) - AV RICARDO PALMA(URB UMACOLLO) - CL MARIA NIEVES Y BUSTAMANTE(URB UMACOLLO) - PT SAN MARTIN - AV SALAVERRY(URB VALLECITO) - OV JUAN MANUEL POLAR(URB VALLECITO) - AV ANDRES MARTINEZ(URB VALLECITO) - PQ MELGAR(URB MARIA ISABEL) - AV TACNA Y ARICA(URB MARIA ISABEL) - JR JUNIN(URB MARIA ISABEL) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - CL SAN JUAN DE DIOS(URB IV CENTENARIO) - AV OLIMPICA(URB IV CENTENARIO) - AV JORGE CHAVEZ(URB IV CENTENARIO) - CL GARCI CARBAJAL(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA - AV MARISCAL CASTILLA - AV JESUS - AV PORONGOCHE(URB SANTA MARIA) - AV PIZARRO(URB SANTA CATALINA) - AV HARTLEY(URB SANTA CATALINA) - AV HARTLEY(URB DOLORES) - AV ESTADOS UNIDOS(URB DIEZ CANSECO) - AV ESTADOS UNIDOS(URB FECIA) - AV CEMENTERIO(URB FECIA) - RECORRIDO NORMAL - PR VIDAURRAZAGA - CL 1RO DE MAYO - VIA CERRO JULI(PJ CERRO JULI) - AV FRANCISCO MOSTAJO(URB SAN ANTONIO) - AV JOSE LUIS BUSTAMANTE Y RIVERO - CRUZA PUENTE - AV ERNESTO GUNTHER - AV ARTURO IBAÑEZ - AV PEDRO P. DIAZ(OVALO TERMINAL TERRESTRE) - AV MIGUEL FORGA(PARQUE INDUSTRIAL) - CRUZA PUENTE VARIANTE - AV ALFONSO UGARTE - CL SEPULVEDA(URB TINGO) - MZ H(URB EL PALACIO) - AV FERNANDINI(URB TAHUAYCANI) - ROBERTO PONCE - AV FERNANDINI - AV CIRCUNVALACION - VIA LAS PEÑAS - VIA CHIRIGUANA - AV ALCIDES CARREON(PJ JOSE MARIA ARGUEDAS) - CL JOSE CARLOS MARIATEGUI(AH ALTO DE AMADOS) - CL JOSE OLAYA(AH ALTO DE AMADOS) - CL HIPOLITO SANCHEZ TRUJILLO 406 (4TA. CUADRA)(AH ALTO DE AMADOS) - TERMINAL .

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

PE016 EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS LOS PRIMEROS PIONEROS S.A.

RUTA **PE06 - DEAN VALDIVIA - CAYMA - CENTRO**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - INTERSECCION DE LA AV. SEPARADORA DE 1° - EN EL FINAL DEL SECTOR 6 DE DEAN VALDIVIA - BAJA POR LOS SECTORES 6-5-13-2 - LIMITE CON AA.HH. SOL DE ORO - SECTOR 12 -TROYA S/N - (AS JOSE ABELARDO QUIÑONES) - (FRAY MARTIN) - LIMITE ENTRE FCO. BOLOGNESI Y JOSE OLAYA - AV AVIACION(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - COMERCIO - AV AVIACION - CL VIRGEN DE LA CANDELARIA - AV AVIACION - CL PROGRESO(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - CL CHACHANI(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV SUCRE(AS TOMILLA) - AV PROGRESO(AS TOMILLA) - P.J. LOS PORTALES(URB LOS PORTALES) - AV MIGUEL GRAU(AH SEMI RURAL PACHACUTEC) - EMPALME CON BIFURCACION AL COMITE 16 DE LA TOMILLA CON TERMINAL Y 6 UNID. - CL JUAN VELAZCO ALVARADO - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL EMANCIPACION - TERMINAL - RETORNO - POR LA MISMA RUTA HASTA LA CALLE MIGUEL GRAU - AV AVIACION(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - CL MIGUEL GRAU(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - AV AVIACION(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV PROGRESO(AS TOMILLA) - (URB LOS PORTALES) - (URB LOS ARCES) - AV TRINIDAD MORAN(URB LOS ARCES) - AV JOSE ABELARDO QUIÑONES(URB LOS CEDROS) - PT QUIÑONES - AV LA MARINA(CERCADO) - AV SALAVERRY(URB VALLECITO) - OV JUAN MANUEL POLAR(URB VALLECITO) - AV ANDRES MARTINEZ(URB VALLECITO) - AV PARRA(URB MARIA ISABEL) - PQ MELGAR(URB MARIA ISABEL) - AV TACNA Y ARICA(URB MARIA ISABEL) - CL HUASCAR(URB MARIA ISABEL) - CL MANZANITOS(URB OBANDO) - AV VENEZUELA(URB JUAN EL BUENO) - AV VIDAURRAZAGA(URB PABLO VI) - AV ANDRES AVELINO CACERES .

VUELTA

OV TERMINAL TERRESTRE - AV LOS INCAS(URB PABLO VI) - AV VENEZUELA(COOP SID SUR) - CL FLORA TRISTAN(URB FERROVIARIOS) - CL MICAELA BASTIDAS(URB FERROVIARIOS) - CL BENITO BONIFAZ(URB MARIA ISABEL) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - AV SALAVERRY(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) - AV LA MARINA(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - AV EJERCITO - AV CAYMA(URB ALTO LA GLORIA) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - CL MIGUEL GRAU(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - RUTA NORMAL - DESVIO EN LOS SECTORES 13-7-8 - AV. LIMITE ENTRE 1° DE JUNIO Y SECTORES 7 Y 8 DE DEAN VALDIVIA - (PJ 1° DE JUNIO SECTOR 13) - (PJ 1° DE JUNIO SECTOR 7) - (PJ 1° DE JUNIO SECTOR 8) - (PJ DEAN VALDIVIA SECTOR 7) - (PJ DEAN VALDIVIA SECTOR 8) - (PJ DEAN VALDIVIA SECTOR 6) - TERMINAL - AV LIMITE SECTOR 6 .

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

PE016 EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS LOS PRIMEROS PIONEROS S.A.

RUTA **PE06 - DEAN VALDIVIA - CAYMA - CENTRO**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - INTERSECCION DE LA AV. SEPARADORA DE 1º - EN EL FINAL DEL SECTOR 6 DE DEAN VALDIVIA - BAJA POR LOS SECTORES 6-5-13-2 - LIMITE CON AA.HH. SOL DE ORO - SECTOR 12 -TROYA S/N - (AS JOSE ABELARDO QUIÑONES) - (FRAY MARTIN) - LIMITE ENTRE FCO. BOLOGNESI Y JOSE OLAYA - AV AVIACION(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - COMERCIO - AV AVIACION - CL VIRGEN DE LA CANDELARIA - AV AVIACION - CL PROGRESO(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - CL CHACHANI(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV SUCRE(AS TOMILLA) - AV PROGRESO(AS TOMILLA) - P.J. LOS PORTALES(URB LOS PORTALES) - AV MIGUEL GRAU(AH SEMI RURAL PACHACUTEC) - EMPALME CON BIFURCACION AL COMITE 16 DE LA TOMILLA CON TERMINAL Y 6 UNID. - CL JUAN VELAZCO ALVARADO - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL EMANCIPACION - TERMINAL - RETORNO - POR LA MISMA RUTA HASTA LA CALLE MIGUEL GRAU - AV AVIACION(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - CL MIGUEL GRAU(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - AV AVIACION(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV PROGRESO(AS TOMILLA) - (URB LOS PORTALES) - (URB LOS ARCES) - AV TRINIDAD MORAN(URB LOS ARCES) - AV JOSE ABELARDO QUIÑONES(URB LOS CEDROS) - PT QUIÑONES - AV LA MARINA(CERCADO) - AV SALAVERRY(URB VALLECITO) - OV JUAN MANUEL POLAR(URB VALLECITO) - AV ANDRES MARTINEZ(URB VALLECITO) - AV PARRA(URB MARIA ISABEL) - PQ MELGAR(URB MARIA ISABEL) - AV TACNA Y ARICA(URB MARIA ISABEL) - CL HUASCAR(URB MARIA ISABEL) - CL MANZANITOS(URB OBANDO) - AV VENEZUELA(URB JUAN EL BUENO) - AV VIDAURRAZAGA(URB PABLO VI) - AV ANDRES AVELINO CACERES .

VUELTA

OV TERMINAL TERRESTRE - AV LOS INCAS(URB PABLO VI) - AV VENEZUELA(COOP SID SUR) - CL FLORA TRISTAN(URB FERROVIARIOS) - CL MICAELA BASTIDAS(URB FERROVIARIOS) - CL BENITO BONIFAZ(URB MARIA ISABEL) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - AV SALAVERRY(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) - AV LA MARINA(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - AV EJERCITO - AV CAYMA(URB ALTO LA GLORIA) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - CL MIGUEL GRAU(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - RUTA NORMAL - DESVIO EN LOS SECTORES 13-7-8 - AV. LIMITE ENTRE 1º DE JUNIO Y SECTORES 7 Y 8 DE DEAN VALDIVIA - (PJ 1º DE JUNIO SECTOR 13) - (PJ 1º DE JUNIO SECTOR 7) - (PJ 1º DE JUNIO SECTOR 8) - (PJ DEAN VALDIVIA SECTOR 7) - (PJ DEAN VALDIVIA SECTOR 8) - (PJ DEAN VALDIVIA SECTOR 6) - TERMINAL - AV LIMITE SECTOR 6 .

Reporte de Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

EE026 EMP.TRANSPORTES FLORIAN S.A.

RUTA **E26A - AREQUIPA - CAYMA - TOMILLA - JOSE OLAYA Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - IGLESIA B. AIRES - JOSE OLAYA(PJ JOSE OLAYA) - SAN MARTIN DE PORRAS(AS SAN MARTIN DE PORRES) - CON 05 UNI. - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - CL UCAYALI(PJ BUENOS AIRES) - VIA PRINCIPAL(PJ DEAN VALDIVIA) - AV JUAN VELASCO ALVARADO - CL 20 DE ABRIL(AS TOMILLA) - CL CESAR VALLEJO(AS TOMILLA) - JR SIMON BOLIVAR - AV 28 DE JULIO(AS TOMILLA) - CL CESAR VALLEJO(AS TOMILLA) - CL SUCRE - CL MICAELA BASTIDAS(AS TOMILLA) - RECORRIDO NORMAL - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV CAYMA(URB QUINTA GAMERO) - AV EJERCITO - PT BAJO GRAU - AV LA MARINA - GIRO EN U GRIFO TEXACO - AV LA MARINA(CERCADO) - AV JUAN DE LA TORRE(URB SAN LAZARO) - PR AV. JUAN DE LA TORRE - CL PERAL - CL EL FILTRO - CL LAS FLORES(URB SAN ANTONIO) - CL SAN ANTONIO - CL PUNO - PT ARNAO - CL PUNO - CL ESPINAR - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE FERRE - AV VENEZUELA - PJ ZARUMILLA(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA(ZM CERCADO) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(LA PAMPILLA) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - PR VIDAURRAZAGA(URB VILLA ELECTRICA) - AV ANDRES AVELINO CACERES - TERMINAL TERRESTRE .

VUELTA

AV LOS INCAS - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VENEZUELA - CL VICTOR LIRA(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO - CL AYACUCHO(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - AV EJERCITO - AV CAYMA(URB ALTO LA GLORIA) - AV CAYMA(URB EL BOSQUE) - AV BOLOGNESI - CL HONORIO DELGADO(AS TOMILLA) - AV 28 DE JULIO(AS TOMILLA) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL JUAN VELAZCO ALVARADO - AV AVIACION - SAN MARTIN DE PORRAS(AS SAN MARTIN DE PORRES) - CON 05 UNI. - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - CL MICAELA BASTIDAS(AS TOMILLA) - CL SUCRE - CL CESAR VALLEJO(AS TOMILLA) - AV 28 DE JULIO(AS TOMILLA) - JR BOLIVAR(AS TOMILLA) - CL CESAR VALLEJO(AS TOMILLA) - CL 20 DE ABRIL(AS TOMILLA) - AV JUAN VELASCO ALVARADO - VIA PRINCIPAL(PJ DEAN VALDIVIA) - CL UCAYALI(PJ BUENOS AIRES) - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - RECORRIDO NORMAL - JOSE OLAYA(PJ JOSE OLAYA) - TERMINAL .

CÓDIGO	RAZÓN SOCIAL
EE026	EMP.TRANSPORTES FLORIAN S.A.

RUTA **EE26C - CAYMA - T.TERRESTRE Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - DEE (1) - AV AREQUIPA(PJ BUENOS AIRES (COMITE 14)) - AV AVIACION(PJ BUENOS AIRES) - CL TUPAC AMARU(PJ BUENOS AIRES) - AV PERU(PJ JOSE CARLOS MARIATEGUI) - CONVENCION (JUAN PABLO VISCARDO Y GUZMAN - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - AV AMAZONAS(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (2) - HEROES DEL CENEPA - JR LORETO - JR AREQUIPA(PJ CASIMIRO CUADROS SECTOR I) - AV AVIACION(PJ BUENOS AIRES) - AV PERU(PJ CASIMIRO CUADROS SECTOR I) - CONVENCION (JUAN PABLO VISCARDO Y GUZMAN - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - AV AMAZONAS(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (3) - VIA PRINCIPAL SOL DE ORO CON 28 DE JULIO(URB VIA SOL DE ORO) - VIA PRINCIPAL ESTE - VIA PRINCIPAL OESTE - AV PRINCIPAL - CL 6A - CL Nº 19 - AV CHARCANI(URB RAFAEL BELAUNDE) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (4) - VIA PRINCIPAL ASOC. 1RO. DE JUNIO - AV 3 - AV PRINCIPAL - CL 6A - CL Nº 19 - AV CHARCANI(URB RAFAEL BELAUNDE) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (5) - INTERSECCION DE LA AV. SEPARADORA DE 1º - EN EL FINAL DEL SECTOR 6 DE DEAN VALDIVIA - BAJA POR LOS SECTORES 6-5-13-2 - LIMITE CON AA.HH. SOL DE ORO - SECTOR 12 -TROYA S/N - SAN MARTIN DE PORRAS(AS SAN MARTIN DE PORRES) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - UNIFICACION (01), (02), (03), (04) Y (05) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV SUCRE(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - CL MICAELA BASTIDAS(AS TOMILLA) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - RECORRIDO NORMAL - AV CAYMA(URB QUINTA GAMERO) - AV EJERCITO - PT BAJO GRAU - AV LA MARINA(CERCADO) - BIFURCACION - ----------BI A) - AV JUAN DE LA TORRE(CA JACINTO IBAÑEZ) - CL PERAL - CL EL FILTRO - CL LAS FLORES(URB SAN ANTONIO) - PQ SAN ANTONIO(URB SAN ANTONIO) - CL PUNO - CL PUENTE ARNAO - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE FERRE - AV VENEZUELA - BIF..A1 - AV INDEPENDENCIA(URB IV CENTENARIO) - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL CHAVEZ DE LA ROSA(URB BUEN RETIRO) - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO - CL AYACUCHO(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - BIF..A2 - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA(ZM CERCADO) - AV SALAVERRY(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) - AV LA MARINA - PT GRAU(CERCADO) - RECORRIDO NORMAL - ----------BI B) - AV LA MARINA - CL UGARTE(CERCADO) - CL VILLALBA(CERCADO) - CL CRUZ VERDE(BA SIETE ESQUINAS) - CL TRISTAN(CERCADO) - CL LA MERCED(CERCADO) - CL 28 DE JULIO(CERCADO) - BIF..B1 - CL SAN JUAN DE DIOS(CERCADO) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - PR MANZANITOS(URB MARIA ISABEL) - AV VENEZUELA - CL MANZANITOS(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV VIDAURRAZAGA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - BIF..B2 - CL GARCI CARBAJAL(CERCADO) - ESTADIO ESTE(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV LOS INCAS - AV VIDAURRAZAGA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV ANDRES AVELINO CACERES - AV LOS INCAS - AV VIDAURRAZAGA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV JACINTO IBAÑEZ - AV VENEZUELA - BIF..B3 - CL FLORA TRISTAN(URB JUAN EL BUENO) - CL MICAELA BASTIDAS(URB FERROVIARIOS) - CL BENITO BONIFAZ(URB MARIA ISABEL) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - AV SALAVERRY - CL PAZ SOLDAN(CERCADO) - CL 28 DE JULIO(CERCADO) - AV LA MARINA - PT GRAU(CERCADO) - RECORRIDO NORMAL - BIF..B4 - AV VENEZUELA - AV VIRGEN DEL PILAR(URB CABAÑA MARIA) - VOLTEA DERECHA - CL GARCI CARBAJAL(CERCADO) - AV INDEPENDENCIA - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL CHAVEZ DE LA ROSA(CERCADO) - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) .

VUELTA

AV EJERCITO - RETORNO A - AV CAYMA - RECORRIDOS NORMALES TASAT SUS TERMINALES AUTORIZADOS 1, 2, 3, 4 Y 5 .

Reporte de Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

PE001 EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS DIVINO AMANECER S.A. (EMTRASDIA S.A.)

RUTA **E034A - DEAN VALDIVIA-CAYMA-CENTRO**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - INTERSECCION DE LA AV. SEPARADORA DE 1º - EN EL FINAL DEL SECTOR 6 DE DEAN VALDIVIA - BAJA POR LOS SECTORES 6-5-13-2 - LIMITE CON AA.HH. SOL DE ORO - SECTOR 12 -TROYA S/N - SAN MARTIN DE PORRAS(AS SAN MARTIN DE PORRES) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV SUCRE(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - CL MICAELA BASTIDAS(AS TOMILLA) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - AV BOLOGNESI(AS TOMILLA) - AV CAYMA - AV EJERCITO - AV LA MARINA(CERCADO) - AV SALAVERRY(URB VALLECITO) - OV JUAN MANUEL POLAR(URB VALLECITO) - AV ANDRES MARTINEZ(URB VALLECITO) - AV PARRA(URB MARIA ISABEL) - PQ MELGAR(URB MARIA ISABEL) - AV TACNA Y ARICA(URB MARIA ISABEL) - CL HUASCAR(URB MARIA ISABEL) - CL MANZANITOS(URB OBANDO) - AV VENEZUELA(URB JUAN EL BUENO) - AV VIDAURRAZAGA - AV ANDRES AVELINO CACERES .

VUELTA

OV TERMINAL TERRESTRE - AV LOS INCAS - AV VENEZUELA(COOP SID SUR) - CL FLORA TRISTAN(URB FERROVIARIOS) - CL MICAELA BASTIDAS(URB FERROVIARIOS) - CL BENITO BONIFAZ(URB MARIA ISABEL) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - AV SALAVERRY(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) - AV LA MARINA(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - AV EJERCITO - AV CAYMA - AV BOLOGNESI(AS TOMILLA) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL AMAZONAS(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - SAN MARTIN DE PORRAS(AS SAN MARTIN DE PORRES) - TERMINAL - AV LIMITE SECTOR 6 .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

PE001 EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS DIVINO AMANECER S.A. (EMTRASDIA S.A.)

RUTA **EE26C - CAYMA - T.TERRESTRE Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - DEE (1) - AV AREQUIPA(PJ BUENOS AIRES (COMITE 14)) - AV AVIACION(PJ BUENOS AIRES) - CL TUPAC AMARU(PJ BUENOS AIRES) - AV PERU(PJ JOSE CARLOS MARIATEGUI) - CONVENCION (JUAN PABLO VISCARDO Y GUZMAN - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - AV AMAZONAS(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (2) - HEROES DEL CENEPA - JR LORETO - JR AREQUIPA(PJ CASIMIRO CUADROS SECTOR I) - AV AVIACION(PJ BUENOS AIRES) - AV PERU(PJ CASIMIRO CUADROS SECTOR I) - CONVENCION (JUAN PABLO VISCARDO Y GUZMAN - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - AV AMAZONAS(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (3) - VIA PRINCIPAL SOL DE ORO CON 28 DE JULIO(URB VIA SOL DE ORO) - VIA PRINCIPAL ESTE - VIA PRINCIPAL OESTE - AV PRINCIPAL - CL 6A - CL Nº 19 - AV CHARCANI(URB RAFAEL BELAUNDE) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (4) - VIA PRINCIPAL ASOC. 1RO. DE JUNIO - AV 3 - AV PRINCIPAL - CL 6A - CL Nº 19 - AV CHARCANI(URB RAFAEL BELAUNDE) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - DEE (5) - INTERSECCION DE LA AV. SEPARADORA DE 1º - EN EL FINAL DEL SECTOR 6 DE DEAN VALDIVIA - BAJA POR LOS SECTORES 6-5-13-2 - LIMITE CON AA.HH. SOL DE ORO - SECTOR 12 -TROYA S/N - SAN MARTIN DE PORRAS(AS SAN MARTIN DE PORRES) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - UNIFICACION (01), (02), (03), (04) Y (05) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV SUCRE(PJ JUAN VELASCO ALVARADO) - CL MICAELA BASTIDAS(AS TOMILLA) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - RECORRIDO NORMAL - AV CAYMA(URB QUINTA GAMERO) - AV EJERCITO - PT BAJO GRAU - AV LA MARINA(CERCADO) - BIFURCACION - ----------BI A) - AV JUAN DE LA TORRE(CA JACINTO IBAÑEZ) - CL PERAL - CL EL FILTRO - CL LAS FLORES(URB SAN ANTONIO) - PQ SAN ANTONIO(URB SAN ANTONIO) - CL PUNO - CL PUENTE ARNAO - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE FERRE - AV VENEZUELA - BIF..A1 - AV INDEPENDENCIA(URB IV CENTENARIO) - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL CHAVEZ DE LA ROSA(URB BUEN RETIRO) - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO - CL AYACUCHO(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - BIF..A2 - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA(ZM CERCADO) - AV SALAVERRY(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) - AV LA MARINA - PT GRAU(CERCADO) - RECORRIDO NORMAL - ----------BI B) - AV LA MARINA - CL UGARTE(CERCADO) - CL VILLALBA(CERCADO) - CL CRUZ VERDE(BA SIETE ESQUINAS) - CL TRISTAN(CERCADO) - CL LA MERCED(CERCADO) - CL 28 DE JULIO(CERCADO) - BIF..B1 - CL SAN JUAN DE DIOS(CERCADO) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - PR MANZANITOS(URB MARIA ISABEL) - AV VENEZUELA - CL MANZANITOS(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV VIDAURRAZAGA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - BIF. B2 - CL GARCI CARBAJAL(CERCADO) - ESTADIO ESTE(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV LOS INCAS - AV VIDAURRAZAGA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV ANDRES AVELINO CACERES - AV LOS INCAS - AV VIDAURRAZAGA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV JACINTO IBAÑEZ - AV VENEZUELA - BIF..B3 - CL FLORA TRISTAN(URB JUAN EL BUENO) - CL MICAELA BASTIDAS(URB FERROVIARIOS) - CL BENITO BONIFAZ(URB MARIA ISABEL) - AV QUIROZ(URB MARIA ISABEL) - AV SALAVERRY - CL PAZ SOLDAN(CERCADO) - CL 28 DE JULIO(CERCADO) - AV LA MARINA - PT GRAU(CERCADO) - RECORRIDO NORMAL - BIF..B4 - AV VENEZUELA - AV VIRGEN DEL PILAR(URB CABAÑA MARIA) - VOLTEA DERECHA - CL GARCI CARBAJAL(CERCADO) - AV INDEPENDENCIA - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL CHAVEZ DE LA ROSA(CERCADO) - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) .

VUELTA

AV EJERCITO - RETORNO A - AV CAYMA - RECORRIDOS NORMALES TASAT SUS TERMINALES AUTORIZADOS 1, 2, 3, 4 Y 5 .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

PE001 EMPRESA DE TRANSPORTES Y SERVICIOS DIVINO AMANECER S.A. (EMTRASDIA S.A.)

RUTA **EE26D - CAYMA - S.SOCIAL - CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

EN EL FINAL DEL SECTOR 6 DE DEAN VALDIVIA - BAJA POR LOS SECTORES 6-5-13-2 - LIMITE CON AA.HH. SOL DE ORO - SECTOR 12 -TROYA S/N - SAN MARTIN DE PORRAS(AS SAN MARTIN DE PORRES) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV SUCRE(AS TOMILLA) - CL MICAELA BASTIDAS(AS TOMILLA) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - CAYMA - AV EJERCITO - PT BAJO GRAU - AV LA MARINA - PR AV. JUAN DE LA TORRE - CL PERAL - CL EL FILTRO - CL LAS FLORES(URB SAN ANTONIO) - CL PUNO - CL PUENTE ARNAO(URB P. T. MIRAFLORES) - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE FERRE - AV VENEZUELA - AV INDEPENDENCIA - AV SALAVERRY(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(CERCADO) - AV LA MARINA(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - AV EJERCITO - CAYMA - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - RECORRIDO NORMAL HASTA - EN EL FINAL DEL SECTOR 6 DE DEAN VALDIVIA .

VUELTA

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL
EA023 EMP.TRANSP. COTASPA S.A. (COTASPA S.A.)

RUTA **A018 - 4 DE OCTUBRE - CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - MZ H-12(PJ SAN AGUSTIN) - AV LAS AMERICAS(VI EL GOLF) - CL JOSE GALVEZ(URB 4 DE OCTUBRE) - 4 DE OCTUBRE(URB 4 DE OCTUBRE) - COMITE 3(URB 4 DE OCTUBRE) - CL JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB 4 DE OCTUBRE) - AV JOSE MARIA ARGUEDAS(URB 4 DE OCTUBRE) - AV CESAR VALLEJO(URB 4 DE OCTUBRE) - PQ ALTO ALIANZA(URB 4 DE OCTUBRE) - LOCAL SOCIAL CORAZON DE JESUS-MZS. I, C, E(URB CORAZON DE JESUS) - ASOCIACION DE VIVIENDA JORGE CHAVEZ(AS JORGE CHAVEZ) - AV CARACAS(URB VILLA LOS FRANCOS) - AV UNION(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL HUAMACHUCO(URB TASAHUAYO) - CL LA OROYA(URB TASAHUAYO) - CL LA OROYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB EL PORVENIR) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB 13 DE ENERO) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE) - AV PERU(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VENEZUELA(URB IV CENTENARIO) - AV VENEZUELA (VOLTEA A LA DERECHA) - AV DOLORES(URB CABAÑA MARIA) - AV DOLORES (VOLTEA A LA IZQUIERDA) - AV DOLORES(URB ALVAREZ THOMAS) - PR VIRGEN DEL PILAR(URB ALVAREZ THOMAS) - AV VENEZUELA(URB LA NEGRITA) - CL JUAN DE DIOS SALAZAR(URB CONTADORES) - AV INDEPENDENCIA(URB MUNICIPAL) - CL MIGUEL DE CERVANTES(URB LA VICTORIA) - CL REPUBLICA DE CHILE(URB LA NEGRITA) - AV MARISCAL CASTILLA - CL TENIENTE PALACIOS - CL ELIAS AGUIRRE - CL TENIENTE FERRE .

VUELTA

AV MARISCAL CASTILLA - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB EL PORVENIR) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL LA OROYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL HUAMACHUCO(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV UNION(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL ZELA(URB CORAZON DE JESUS) - AV CESAR VALLEJO(URB 4 DE OCTUBRE) - AV JOSE MARIA ARGUEDAS(URB 4 DE OCTUBRE) - COMITE 3(URB 4 DE OCTUBRE) - CL JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB 4 DE OCTUBRE) - VIA 4 DE OCTUBRE - TERMINAL .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

EA023 EMP.TRANSP. COTASPA S.A. (COTASPA S.A.)

RUTA **A028 - CIUDAD MI TRABAJO -CERCADO -ALTO LIBERTAD Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - CL SUCRE(URB BELLAPAMPA) - AV PAISAJISTA(URB BELLAPAMPA) - AV INDEPENDENCIA(URB HARTLEY) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB 13 DE ENERO) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE) - AV CEMENTERIO(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - CL REPUBLICA DE CHILE(URB FECIA) - AV PERU(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - MA SOCABAYA - AV SALAVERRY(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) - AV SAN MARTIN(URB VALLECITO) - OV JUAN MANUEL POLAR(URB VALLECITO) - PT SAN MARTIN - CL ERNESTO NOVOA(URB UMACOLLO) - CL JOSE SANTOS CHOCANO(URB UMACOLLO) - AV RICARDO PALMA(URB UMACOLLO) - AV EMMEL(URB LOS ANGELES) - AV ZAMACOLA(URB MISERICORDIA SEÑOR) - CL LA RECOLETA(URB LA GRUTA) - AV EJERCITO - PR AV. EJERCITO - CL INTENDENTE SALAMANCA - AV JOSE OLAYA(AH LA LIBERTAD) - AV ALFONSO UGARTE(AH LA LIBERTAD) - CL 27 DE NOVIEMBRE(AH LA LIBERTAD) - AV TUMBES(URB ALTO LIBERTAD) - AV NICOLAS DE PIEROLA(URB ALTO LIBERTAD) - AV MARIANO MELGAR(URB ALTO LIBERTAD) - MERCADO PRO/COMPRA - JR LIBERTAD(URB ALTO LIBERTAD) - AV MIGUEL GRAU(AH SEMI RURAL PACHACUTEC) - AV LIMA(AH PACHACUTEC) - CL 1RO DE MAYO(AH ALTO VICTORIA) - CL Nº 7(URB ARTEMPA) - AV LIMA(AH SEMI RURAL PACHACUTEC) - CL Nº 6(URB ARTEMPA) - AV PERU(AH SEMI RURAL PACHACUTEC) - CL MELGAR(PJ TUPAC AMARU) .

VUELTA

AV NICOLAS DE PIEROLA(URB ALTO LIBERTAD) - AV TUMBES(URB ALTO LIBERTAD) - CL 27 DE NOVIEMBRE(AH LA LIBERTAD) - AV ALFONSO UGARTE(AH LA LIBERTAD) - CL JORGE CHAVEZ(AH LA LIBERTAD) - CL GRAL. MORAN(AH LA LIBERTAD) - AV PUMACAHUA(URB CERRO COLORADO) - PR AV. EJERCITO - AV EJERCITO - AV EMMEL(URB EL JARDIN) - AV RICARDO PALMA(URB UMACOLLO) - CL MARIA NIEVES Y BUSTAMANTE(URB UMACOLLO) - PT SAN MARTIN - AV SALAVERRY(URB VALLECITO) - OV JUAN MANUEL POLAR(URB VALLECITO) - AV ANDRES MARTINEZ(URB VALLECITO) - PQ MELGAR(URB MARIA ISABEL) - AV TACNA Y ARICA(URB MARIA ISABEL) - AV SALAVERRY(CERCADO) - MA SOCABAYA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE CHICO) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB EL PORVENIR) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV INDEPENDENCIA(URB BELLAPAMPA) - AV PAISAJISTA(URB BELLAPAMPA) - CL SUCRE(URB BELLAPAMPA) - LOS CRISTALES(URB LOS CRISTALES) - TERMINAL .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

EA023 EMP.TRANSP. COTASPA S.A. (COTASPA S.A.)

RUTA **A026 - VILLA GOLF - 4 DE OCTUBRE - CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - MZ H-12(PJ SAN AGUSTIN) - AV LAS AMERICAS(VI EL GOLF) - JESUS NAZARENO (URB JESUS NAZARENO) - VILLA EL GOLF(VI EL GOLF) - COMITE 3(URB 4 DE OCTUBRE) - CL JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB 4 DE OCTUBRE) - AV JOSE MARIA ARGUEDAS(URB 4 DE OCTUBRE) - AV CESAR VALLEJO(URB 4 DE OCTUBRE) - CL ZELA(URB 4 DE OCTUBRE) - AV UNION(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL HUAMACHUCO(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL LA OROYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB 13 DE ENERO) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE) - AV PERU(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(LA PAMPILLA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VENEZUELA(URB IV CENTENARIO) - AV VENEZUELA (VOLTEA A LA DERECHA) - AV DOLORES(URB CABAÑA MARIA) - AV DOLORES (VOLTEA A LA IZQUIERDA) - AV DOLORES(URB ALVAREZ THOMAS) - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VENEZUELA(URB CONTADORES) - CL JUAN DE DIOS SALAZAR(URB CONTADORES) - AV INDEPENDENCIA - CL MIGUEL DE CERVANTES(URB LA VICTORIA) - CL REPUBLICA DE CHILE(URB LA VICTORIA) - CL TENIENTE RODRIGUEZ - AV PROGRESO - AV SAN MARTIN - AV UNION(URB SAN ANTONIO) - CL PUENTE ARNAO - CL PUNO - CL ESPINAR - AV MARISCAL CASTILLA .

VUELTA

AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(LA PAMPILLA) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB EL PORVENIR) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL LA OROYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL HUAMACHUCO(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV UNION(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL ZELA(URB 4 DE OCTUBRE) - AV CESAR VALLEJO(URB 4 DE OCTUBRE) - AV JOSE MARIA ARGUEDAS(URB 4 DE OCTUBRE) - CL JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB 4 DE OCTUBRE) - COMITE 3(URB 4 DE OCTUBRE) - VILLA EL GOLF(VI EL GOLF) - TERMINAL .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

EA023 EMP.TRANSP. COTASPA S.A. (COTASPA S.A.)

RUTA **A43A - 4 DE OCTUBRE - CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - MZ H-12(PJ SAN AGUSTIN) - AV LAS AMERICAS(VI EL GOLF) - JESUS NAZARENO (URB JESUS NAZARENO) - VILLA EL GOLF(VI EL GOLF) - CL JOSE GALVEZ(URB 4 DE OCTUBRE) - CL JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB 4 DE OCTUBRE) - AV CESAR VALLEJO(URB 4 DE OCTUBRE) - PQ ALTO ALIANZA(URB 4 DE OCTUBRE) - LOCAL SOCIAL CORAZON DE JESUS-MZS. I, C, E(URB CORAZON DE JESUS) - ASOCIACION DE VIVIENDA JORGE CHAVEZ(AS JORGE CHAVEZ) - AV CARACAS(URB TASAHUAYO) - AV UNION(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL LA OROYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL LA OROYA(URB TASAHUAYO) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB 13 DE ENERO) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE) - AV CEMENTERIO(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB QUINTA TRISTAN) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB BANCARIOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LAS ESMERALDAS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VENEZUELA(URB IV CENTENARIO) - AV VENEZUELA(URB CONTADORES) - CL JUAN DE DIOS SALAZAR(URB CONTADORES) - AV INDEPENDENCIA(URB CONTADORES) - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - AV MANUEL MUÑOZ NAJAR - PQ SAN ANTONIO(URB SAN ANTONIO) - CL ARICA - CL EL FILTRO - CL PERAL - PR AYACUCHO(CERCADO) - CL DON BOSCO - CL CHAVEZ DE LA ROSA(URB BUEN RETIRO) .

VUELTA

CL DON BOSCO - AV LA PAZ - CL MELGAR - AV GOYENECHE - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV INDEPENDENCIA(URB EL CARMEN) - AV INDEPENDENCIA(URB MUNICIPAL) - AV INDEPENDENCIA(URB IV CENTENARIO) - MA SOCABAYA(URB FERROVIARIOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB VILLA HERMOSA) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE CHICO) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB EL PORVENIR) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - CL LA OROYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - TERMINAL .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

EA023 EMP.TRANSP. COTASPA S.A. (COTASPA S.A.)

RUTA **A029A - J.P.V.G.-YANAHUARA- LOS CRISTALES Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL A) - CL VALENZUELA (PARQUE) - TERMINAL B) - FRENTE A LOZA DEPORT. DE LOS CRISTALES - RECORRIDO RUTA A IDA - AV ESTADOS UNIDOS - AV TUPAC AMARU(URB JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN) - CL HIPOLITO UNANUE(URB JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN) - AV LOS LIBERTADORES(PJ SANTA ROSA) - AV DOLORES(URB SANTA MARIA) - AV DOLORES(RE MONTERRICO) - AV DOLORES(URB ENTEL) - PT DOLORES(URB DOLORES) - PR AV. DOLORES - AV JOSE DE SAN MARTIN - URB. 3 DE OCTUBRE(URB 3 DE OCTUBRE) - MZ H, O - AV CARACAS(URB 3 DE OCTUBRE) - AV GUSTAVO BEGAZO(URB 3 DE OCTUBRE) - CL VINATEA REYNOSO(URB SIMON BOLIVAR) - CL VALENZUELA (PARQUE) - RETORNO - CALLE VALENZUELA CON VINATEA REYNOSO - AV GUSTAVO BEGAZO(URB SIMON BOLIVAR) - AV CARACAS(URB SIMON BOLIVAR) - MZ J, I(URB 3 DE OCTUBRE) - AV JOSE DE SAN MARTIN - PR AV. DOLORES - PT DOLORES(URB DOLORES) - AV DOLORES - AV LOS LIBERTADORES(URB ALTO DE LA LUNA) - CL HIPOLITO UNANUE(URB JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN) - AV LOS PROCERES(URB JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN) - AV TUPAC AMARU(URB JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN) - AV ESTADOS UNIDOS - RECORRIDO NORMAL - AV ESTADOS UNIDOS - TERMINAL - ----------BI B) - LOS CRISTALES(URB LOS CRISTALES) - CL SUCRE(URB BELLAPAMPA) - AV PAISAJISTA(URB BELLAPAMPA) - AV INDEPENDENCIA(URB BELLAPAMPA) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB EL PORVENIR) - AV ESTADOS UNIDOS - UNIFICACION A) Y B) - AV CEMENTERIO(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - CL REPUBLICA DE CHILE(URB FECIA) - AV PERU(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - PT TRABADA(BA BARRIO OBRERO Nº2) - VIA LATERAL - AV VENEZUELA(URB IV CENTENARIO) - CL GARCI CARBAJAL(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL CHAVEZ DE LA ROSA(URB BUEN RETIRO) - CL DON BOSCO - CL AYACUCHO(CERCADO) - CL PUENTE GRAU(URB SAN LAZARO) - AV EJERCITO(URB EL JARDIN) - ----------BI A) - CL JERUSALEN - PL YANAHUARA - CL LEON VELARDE - CL ALFONSO UGARTE - AV RAMON CASTILLA(URB LOS RUISEÑORES) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(URB ACEQUIA ALTA) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL CHACHANI(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - JR TUPAC AMARU(URB FRANCISCO BOLOGNESI) - JR AREQUIPA(PJ CASIMIRO CUADROS SECTOR I) - JR PROGRESO(PJ CASIMIRO CUADROS SECTOR I) - AV AVIACION(PJ BUENOS AIRES) - CL VIRGEN DE LA CANDELARIA - CL SAN MARTIN(PJ BUENOS AIRES) - AV AVIACION(PJ BUENOS AIRES) - MZ I, K, M(AS SAN MARTIN DE PORRES) - MZ C, Q(URB VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE) - MZ F(AS JOSE ABELARDO QUIÑONES) - MZ P, N, S, A(AS VIRGEN DE CHAPI) - MZ J, I, H, F(PJ SANTA ROSA) - RETORNO .

VUELTA

MZ Q9, R9, S9, T9, U9, V9, W9, U10 DEL SECTOR 9(URB DEAN VALDIVIA) - MZ F, H, I, J(PJ SANTA ROSA) - MZ U, S, N, P(AS VIRGEN DE CHAPI) - MZ F(AS JOSE ABELARDO QUIÑONES) - MZ Q, C(URB VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE) - MZ M, K, I(PJ SAN MARTIN) - CL SAN MARTIN(PJ BUENOS AIRES) - CL VIRGEN DE LA CANDELARIA - AV AVIACION(PJ BUENOS AIRES) - CL PROGRESO(PJ BUENOS AIRES) - AV CHARCANI(URB RAFAEL BELAUNDE) - RECORRIDO NORMAL - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL SUCRE - CL MICAELA BASTIDAS(AS TOMILLA) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL ALFONSO UGARTE - CL LEON VELARDE - CL JERUSALEN - AV BOLOGNESI - AV LIMA - AV CAYMA(URB QUINTA GAMERO) - AV EJERCITO - PT BAJO GRAU - AV LA MARINA - GIRO EN U GRIFO TEXACO - AV LA MARINA(GRIFO TEXACO) - AV JUAN DE LA TORRE(CA JACINTO IBAÑEZ) - CL PERAL - PR AYACUCHO(CERCADO) - CL AYACUCHO(CERCADO) - CL DON BOSCO - AV LA PAZ(URB ORRANTIA) - PJ SANTA ROSA(URB BUEN RETIRO) - PJ SANTA ROSA(URB EL CARMEN) - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV ESTADOS UNIDOS(URB SATELITE) - AV ESTADOS UNIDOS(URB ALTO DE LA LUNA) - AV TUPAC AMARU(URB ALTO DE LA LUNA) - CL LOS PROCERES(URB JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN) - CL HIPOLITO UNANUE(URB JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN) - AV LOS LIBERTADORES(PJ SANTA CLARA) - TERMINAL B) - AV DOLORES - AV ESTADOS UNIDOS - ----------BI B) - AV GARCILAZO DE LA VEGA(URB SATELITE) - AV SOCABAYA(URB SAN MARTIN DE SOCABAYA) - AV INDEPENDENCIA(URB BELLAPAMPA) - AV PAISAJISTA(URB BELLAPAMPA) - CL SUCRE(URB BELLAPAMPA) - LOS CRISTALES(URB LOS CRISTALES) - TERMINAL .

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

EE018 EMP.TRANSP. Y SERVICIOS CONTINENTAL S.A. (TRANSCONSA)

RUTA **E18A - BUENOS AIRES - CAYMA - CERCADO - TERMINAL TERRESTRE Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - CL AMAZONAS(PJ JOSE OLAYA) - AV RAMON CASTILLA(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV SUCRE(AS TOMILLA) - CL CESAR VALLEJO(AS TOMILLA) - AV RAMON CASTILLA(AS TOMILLA) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV CAYMA(URB QUINTA GAMERO) - AV EJERCITO - PT BAJO GRAU - AV LA MARINA(GRIFO TEXACO) - GIRO EN U ALTURA SAN AGUSTIN (GRIFO TEXACO) - AV LA MARINA(CERCADO) - AV JUAN DE LA TORRE(URB SAN LAZARO) - PR AV. JUAN DE LA TORRE - CL EL GOLFO - CL EL FILTRO - CL LAS FLORES(URB SAN ANTONIO) - CL SAN ANTONIO - PQ SAN ANTONIO(URB SAN ANTONIO) - CL PUNO - CL PUENTE ARNAO - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE FERRE - AV VENEZUELA - PJ ZARUMILLA(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA(URB IV CENTENARIO) - MA SOCABAYA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV LOS INCAS - AV VIDAURRAZAGA - AV ANDRES AVELINO CACERES(URB VILLA HERMOSA) .

VUELTA

OV TERMINAL TERRESTRE - AV PEDRO P. DIAZ - AV LOS INCAS(URB ABRAHAM MANRIQUE) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB LOS VILCOS) - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VENEZUELA - CL JUAN DE DIOS SALAZAR(URB CONTADORES) - AV INDEPENDENCIA(URB CONTADORES) - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL CHAVEZ DE LA ROSA(CERCADO) - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO - CL AYACUCHO(CERCADO) - CL PUENTE GRAU(URB SAN LAZARO) - AV EJERCITO - AV CAYMA(URB ALTO LA GLORIA) - AV CAYMA(URB EL BOSQUE) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV RAMON CASTILLA(URB ACEQUIA ALTA) - JR 20 DE ABRIL(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - AV BOLOGNESI(BA FRANCISCO BOLOGNESI) - CL AMAZONAS(PJ JOSE OLAYA) - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(PJ BUENOS AIRES) - PL BUENOS AIRES(PJ BUENOS AIRES) - RECORRIDO NORMAL HASTA - TERMINAL .

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

ES008 EMP.TRANSP. BUS SERVICE INDEPENDENCIA S.A.

RUTA **S012 - VILLA ASUNCION-INDEPENDENCIA-CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - AV FRANCISCO MOSTAJO(PJ INDEPENDENCIA) - VIA CHILINA(PJ INDEPENDENCIA) - PQ SELVA ALEGRE - AV JUAN DE LA TORRE - CL SANTA CATALINA(CERCADO) - CL ZELA(CERCADO) - CL BOLIVAR(CERCADO) - CL SUCRE(CERCADO) - CL TRISTAN(CERCADO) - CL LA MERCED(CERCADO) - AV SALAVERRY(URB MARIA ISABEL) - BIF. CON 11 UNIDADES - MA SOCABAYA - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - AV LOS INCAS - AV VIDAURRAZAGA - AV ANDRES AVELINO CACERES - OV TERMINAL TERRESTRE .

VUELTA

AV LOS INCAS - AV DANIEL ALCIDES CARRION(URB PABLO VI) - MA SOCABAYA - AV VENEZUELA - CL GARCI CARBAJAL(CERCADO) - AV INDEPENDENCIA - UNIFICACION - AV JORGE CHAVEZ(URB IV CENTENARIO) - CL DOMINGO NIETO(URB IV CENTENARIO) - CL ISAAC RECABARREN(URB IV CENTENARIO) - CL TRABADA(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA(URB CONTADORES) - AV LA SALLE(URB EL CARMEN) - AV GOYENECHE - CL CHAVEZ DE LA ROSA(CERCADO) - CL DON BOSCO - PR AYACUCHO - PT GRAU(CERCADO) - CL VILLALBA(CERCADO) - AV JUAN DE LA TORRE(URB SAN LAZARO) - PQ SELVA ALEGRE - VIA CHILINA(PJ INDEPENDENCIA) - AV FRANCISCO MOSTAJO(PJ INDEPENDENCIA) - TERMINAL - (PJ VILLA ASUNCION) .

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

ES002 **EMP.TRANSP. SERV. MULTIPLES MILAGROSA DE CHAPI S.A**

RUTA **S003 - ALTO SELVA ALEGRE - CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - MZ F2 E2 Y Z DE VILLA UNION Y PJ.SAN LUIS - (PJ SAN LUIS) - AV E. MARTINELLY TIZON(AH APURIMAC) - AV APURIMAC(AH APURIMAC) - AV ATAHUALPA(PJ VILLA HERMOSA) - CL LETICIA(PJ VILLA HERMOSA) - AV BRASIL - AV ROOSEVELT(URB GRAFICOS) - MA LOS INCAS(URB GRAFICOS) - PQ ROMERO(URB GRAFICOS) - AV AREQUIPA - CL LOS ARRAYANES - CL MARISCAL BENAVIDES - AV JUAN DE LA TORRE(URB SAN LAZARO) - CL SANTA CATALINA(CERCADO) - CL ZELA(CERCADO) - CL BOLIVAR(CERCADO) - CL SUCRE(CERCADO) - CL TRISTAN(CERCADO) - CL LA MERCED(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) .

VUELTA

CL PAZ SOLDAN(CERCADO) - AV LA MARINA(CERCADO) - AV JUAN DE LA TORRE(CA JACINTO IBAÑEZ) - CL LOS GERANIOS - CL MANUEL UGARTECHE - CL LOS ARRAYANES - AV AREQUIPA - CL PRIMAVERA - AV ALIANZA - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - AV GUTEMBERG(URB GRAFICOS) - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB GRAFICOS) - AV ESPAÑA - CL URUGUAY(PJ VILLA HERMOSA) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV APURIMAC(AH APURIMAC) - AV E. MARTINELLY TIZON(AH APURIMAC) - AV MUÑOZ NAJAR(PJ LEONES DEL MISTI) - (PJ SAN LUIS) - TERMINAL .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

ES002 EMP.TRANSP. SERV. MULTIPLES MILAGROSA DE CHAPI S.A

RUTA **S004A - ALTO SELVA ALEGRE - CERCADO - T. TERRESTRE Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

----------BI A) - TERMINAL A) - MZNAS. F-2, E-2, Y, Z(PJ VILLA UNION) - (PJ VILLA UNION) - JR JUAN V. ALVARADO(PJ VILLA UNION) - CL TACNA(PJ VILLA UNION) - CL LOS CLAVELES(AH APURIMAC) - AV APURIMAC(AH APURIMAC) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV AMERICA(PJ VILLA HERMOSA) - AV AREQUIPA - AV PROGRESO - ----------BI B) - TERMINAL B) - (PJ SAN LUIS) - AV E. MARTINELLY TIZON(AH APURIMAC) - AV APURIMAC(AH APURIMAC) - AV ATAHUALPA(PJ VILLA HERMOSA) - CL LETICIA(PJ VILLA HERMOSA) - AV BRASIL(PJ VILLA HERMOSA) - AV ROOSEVELT(URB GRAFICOS) - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - CL LA FLORIDA(URB GRAFICOS) - AV AREQUIPA(URB GRAFICOS) - PT PROGRESO - UNIFICACION A) Y B) - CL PUENTE ARNAO(URB P. T. MIRAFLORES) - CL PUNO - CL ESPINAR - AV MARISCAL CASTILLA - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA(ZM CERCADO) - AV VENEZUELA - AV JACINTO IBAÑEZ(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV TOMAS SILES(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - CL JUVENTUD FERROVIARIA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV LOS INCAS(URB ABRAHAM MANRIQUE) .

VUELTA

AV ANDRES AVELINO CACERES - AV VIDAURRAZAGA - AV DANIEL ALCIDES CARRION - AV VENEZUELA(URB LA NEGRITA) - AV VIRGEN DEL PILAR(URB CABAÑA MARIA) - VOLTEA DERECHA - AV VILLA GLORIA(URB CABAÑA MARIA) - AV LOS ROSALES(URB CABAÑA MARIA) - VOLTEA IZQUIERDA - AV DOLORES(URB ALVAREZ THOMAS) - AV VENEZUELA - CL JUAN DE DIOS SALAZAR(URB LA PERLA) - AV INDEPENDENCIA - CL PAUCARPATA(URB MUNICIPAL) - CL SEBASTIAN BARRANCA(URB LA PERLA) - CL VENTURA MONJARRAS(URB LA PERLA) - AV VENEZUELA - CL TENIENTE FERRE - AV SEPULVEDA - CL PUENTE ARNAO - ----------BI A) - AV PROGRESO - AV AREQUIPA - CL FLORIDA - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - AV ALIANZA(URB GRAFICOS) - CL LAS ROSAS(URB GRAFICOS) - AV AREQUIPA - AV 12 DE OCTUBRE(PJ VILLA HERMOSA) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV APURIMAC(AH APURIMAC) - CL LOS CLAVELES(AH APURIMAC) - CL TACNA(PJ VILLA UNION) - JR JUAN V. ALVARADO(PJ VILLA UNION) - (PJ VILLA UNION) - (PJ SAN LUIS) - TERMINAL - ----------BI B) - PT PROGRESO - AV AREQUIPA(URB GRAFICOS) - CL LA FLORIDA(URB GRAFICOS) - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - AV GUTEMBERG(URB GRAFICOS) - AV ESPAÑA(PJ VILLA HERMOSA) - CL LOS ANDES(PJ VILLA HERMOSA) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - CL LETICIA(PJ VILLA HERMOSA) - AV CUBA(PJ VILLA HERMOSA) - AV E. MARTINELLY TIZON(AH APURIMAC) - TERMINAL .

Reporte de Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

ES014 EMP.TRANSP. Y SERV.MULTIPLES PAMPAS DE POLANCO S.A.

RUTA **S14AA - PAMPAS DE POLANCO - MIRAFLORES - CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL - EL MIRADOR FRENTE MZ. M Y L ZONA B - (PJ VILLA CHACHAS) - CL ELIAS AGUIRRE(URB LEALTAD DEMOCRATICA) - JR 14, 5, 16, 6, 4, 17(URB VILLA INDEPENDIENTE ZONA B) - AV EJERCITO - AV ALBERTO FUJIMORI - (COOP JAVIER HERAUD) - VIA PRINCIPAL - (UPIS RAMIRO PRIALE) - CL LOS ANDES - (PJ VILLA HERMOSA) - AV BRASIL - AV ROOSEVELT(URB GRAFICOS) - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - CL FLORIDA - AV AREQUIPA - BIF. A) (CON EL 50 % DE FLOTA) - PT PROGRESO - AV PROGRESO - CL PUENTE ARNAO - CL PUNO - CL ESPINAR - AV MARISCAL CASTILLA - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA(URB FERROVIARIOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - AV LOS INCAS(URB PABLO VI) - AV PEDRO P. DIAZ - OV TERMINAL TERRESTRE - BIF. B) (CON EL 50 % DE LA FLOTA) - CL LOS ARRAYANES - PQ SELVA ALEGRE - AV JUAN DE LA TORRE - CL VILLALBA(CERCADO) - PT GRAU(CERCADO) - AV EJERCITO - AV AVIACION - TERMINAL PESQUERO METROPOLITANO - CL LORETO(AH RIO SECO) - VIA DE EVITAMIENTO - VIA CARRETERA A YURA - (AS APTASA) - VIA ASENTAMIENTO APTASA - LINDEROS CON ASENTAMIENTO APTASA Y VILLALOBOS MZS. R-C-D-E Y F - VIA PARQUE RIO SECO MZ. H-A-C-F-I - VIA TRONCAL ASENT. SEÑOR DEL GRAN PODER(PJ CONO NORTE) - TERMINAL - LOCAL SOCIAL MZ. "D" NUCLEO 1 .

VUELTA

----------BI A) - AV ANDRES AVELINO CACERES - PR VIDAURRAZAGA(URB VILLA ELECTRICA) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VENEZUELA(URB IV CENTENARIO) - PT TRABADA(BA BARRIO OBRERO N°2) - AV INDEPENDENCIA - CL PAUCARPATA(URB CONTADORES) - CL SEBASTIAN BARRANCA(URB CONTADORES) - CL VENTURA MONJARRAS(URB CONTADORES) - AV VENEZUELA(URB LA PERLITA) - AV VENEZUELA(URB LA NEGRITA) - CL TENIENTE FERRE - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE PALACIOS - AV PROGRESO - PT PROGRESO - ----------BI B) - LOCAL SOCIAL MZ. "D" NUCLEO 1 - VIA TRONCAL ASENT. SEÑOR DEL GRAN PODER(PJ CONO NORTE) - PQ INDUSTRIAL RIO SECO MZ. J-G-A - MZS. E-D-C-B Y A(AS APTASA) - VIA LINDEROS ASENT. VILLALOBOS CON APTASA - VIA CARRETERA A YURA - VIA DE EVITAMIENTO - CL LORETO(AH RIO SECO) - TERMINAL PESQUERO METROPOLITANO - AV AVIACION - AV EJERCITO - AV EMMEL - CL RICARDO PALMA(URB UMACOLLO) - CL MARIA NIEVES Y BUSTAMANTE(URB UMACOLLO) - PT SAN MARTIN - OV JUAN MANUEL POLAR(URB VALLECITO) - AV LIMA(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) - AV LA MARINA(CERCADO) - AV JUAN DE LA TORRE - CL LOS ARRAYANES - UNIFICACION A) Y B) - AV AREQUIPA - CL FLORIDA - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - AV GUTEMBERG(URB GRAFICOS) - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB GRAFICOS) - CL EL SOL(URB GRAFICOS) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - CL 44(COOP LA ESTRELLA) - CL 15(COOP JOSE DE SUCRE) - CL 17 Y 18(COOP SAN JOSE) - CL 46 Y 73(COOP RAMIRO PRIALE) - CL EL SOL(URB GRAFICOS) - CL 14(COOP ARTESANAL APROMA) - ZONA B(PJ RAFAEL HOYOS RUBIO) - AV PRINCIPAL - JR JUAN V. ALVARADO(PJ SAN LUIS) - VILLA MIRADOR(AS EL CONQUISTADOR) - (COOP LOS EUCALIPTOS) - (COOP ENATRU) - VILLA CONQUISTADOR(AS VILLA EL CONQUISTADOR) - TERMINAL .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

ES014 EMP.TRANSP. Y SERV.MULTIPLES PAMPAS DE POLANCO S.A.

RUTA **S013A - PAMPAS DE POLANCO - MIRAFLORES - CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL RUTA A) (06 UNIDADES) - (PJ VILLA ECOLOGICA) - JR 17(PJ VILLA ECOLOGICA) - VIA PRINCIPAL DE VILLA ECOLOGICA - VIA PRINCIPAL BALCONES DE CHILINA - CR TORRENTERA - CL ALFONSO UGARTE(URB VILLA EL SALVADOR) - CL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN(URB VILLA EL SALVADOR) - CL CESAR VALLEJO - CL CIRO ALEGRIA - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI - CL JOSE SANTOS CHOCANO - TERMINAL - RUTA B (10 UNIDADES) - MZ A(URB VILLA SAN PABLO) - CL JOSE SANTOS CHOCANO - CL MANUEL GONZALES PRADA - JR DIEGO FERRER(PJ INDEPENDENCIA (ZONA B)) - MZ 12 - JR MIGUEL GRAU(PJ INDEPENDENCIA (ZONA B)) - MZ 16 - CL MANUEL GONZALES PRADA(PJ INDEPENDENCIA (ZONA B)) - MZ 19 - AV AMAUTA MZS. 17. 18 - CL ELIAS AGUIRRE(PJ INDEPENDENCIA) - (URB VILLA INDEPENDIENTE ZONA A) - PT DEL EJERCITO - AV ALBERTO FUJIMORI(AS VILLA EL CONQUISTADOR) - (COOP MIRADOR) - VILLA CONQUISTADOR(AS VILLA EL CONQUISTADOR) - (COOP VILLA AREQUIPA) - CL JAVIER HERAUD(COOP JAVIER HERAUD) - (COOP SAN JOSE) - (UPIS RAMIRO PRIALE) - CL LOS ANDES(UPIS RAMIRO PRIALE) - AV AREQUIPA - PT AMISTAD - CL CALVARIO - AV PROGRESO - CL PUENTE ARNAO - CL PUNO - CL TENIENTE PALACIOS - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE FERRE - AV VENEZUELA - PJ ZARUMILLA(URB IV CENTENARIO) - AV INDEPENDENCIA(URB IV CENTENARIO) - MA SOCABAYA(URB FERROVIARIOS) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - AV LOS INCAS(URB PABLO VI) - AV PEDRO P. DIAZ - OV TERMINAL TERRESTRE - AV ANDRES AVELINO CACERES - PR VIDAURRAZAGA(URB VILLA ELECTRICA) .

VUELTA

AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV CEMENTERIO(URB PUERTA VERDE) - CL REPUBLICA DE CHILE(URB FECIA) - AV PERU(URB FECIA) - OV ANDRES AVELINO CACERES - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - PT TRABADA(BA BARRIO OBRERO Nº2) - AV INDEPENDENCIA - CL PAUCARPATA(URB CONTADORES) - CL SEBASTIAN BARRANCA(URB CONTADORES) - CL VENTURA MONJARRAS(URB CONTADORES) - AV VENEZUELA - CL TENIENTE FERRE - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE PALACIOS - AV PROGRESO - CL CALVARIO - PT AMISTAD - AV AREQUIPA - CL LOS ANDES - (UPIS RAMIRO PRIALE) - (COOP SAN JOSE) - (COOP JAVIER HERAUD) - VILLA MIRADOR(COOP JAVIER HERAUD) - (COOP VILLA AREQUIPA) - VILLA CONQUISTADOR(AS VILLA EL CONQUISTADOR) - AV ALBERTO FUJIMORI(AS VILLA EL CONQUISTADOR) - PT DEL EJERCITO - (URB VILLA INDEPENDIENTE ZONA A) - CL ELIAS AGUIRRE(PJ INDEPENDENCIA) - AV AMAUTA MZS. 17, 18 - CL MANUEL GONZALES PRADA - MZ 19 - JR MIGUEL GRAU(PJ INDEPENDENCIA (ZONA B)) - MZ 16 - JR DIEGO FERRER(PJ INDEPENDENCIA (ZONA B)) - MZ 12 - CL MANUEL GONZALES PRADA(PJ INDEPENDENCIA (ZONA B)) - CL JOSE SANTOS CHOCANO - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI - CL CIRO ALEGRIA - CL CESAR VALLEJO - CL JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMAN(URB VILLA EL SALVADOR) - CL ALFONSO UGARTE(URB VILLA EL SALVADOR) - CR TORRENTERA - VIA PRINCIPAL BALCONES DE CHILINA - VIA PRINCIPAL DE VILLA ECOLOGICA - PJ 18-17 - TERMINAL A) .

Reporte de Rutas por Empresa

Rutas por Empresa

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

ES001 EMP.TRANSP. MULTIPLES VIRGEN ADORADA S.A.

RUTA **S001A - ALTO SELVA ALEGRE-PAMPAS DE POLANCO-GRAFICOS-CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

IDA

TERMINAL A) (7 UNIDADES) - MZ. E5 Y MZ. D1(PJ SAN LUIS) - AV SAN LUIS(PJ SAN LUIS) - AV MUÑOZ NAJAR(PJ LEONES DEL MISTI) - CL ANGAMOS(PJ LEONES DEL MISTI) - AV AREQUIPA(AH APURIMAC) - AV 22 DE FEBRERO(AH APURIMAC) - AV E. MARTINELLY TIZON(AH APURIMAC) - AV LIMA(AH APURIMAC) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV AMERICA - AV ARGENTINA - AV PACIFICO - AV ALIANZA(URB GRAFICOS) - CL LIENDO(URB GRAFICOS) - CL ATLANTIDA(URB GRAFICOS) - AV JACINTO IBAÑEZ(URB GRAFICOS) - CL CARLOS MARX(URB GRAFICOS) - TERMINAL - TERMINAL B) (CON 15 UNIDADES) - (HABILITACION URBANA PROGRESIVA SR. DE LAS PIEDADES MZ. E , LOTE 1, 2 Y 8) - VIA TRONCAL(PJ SAN LUIS) - MZ MZ. D2, D1, E6, E4 Y E1(PJ SAN LUIS) - LOZA DEPORTIVA(PJ SAN LUIS) - AV CIRCUNVALACION(PJ NUEVA ESPERANZA) - AV CIRCUNVALACION(PJ LEONES DEL MISTI) - AV JESUS OROPESA(PJ VILLA UNION) - AV JESUS OROPESA(PJ LEONES DEL MISTI) - MZ L, K, E Y D - VOLTEA IZQUIERDA - CL ANGAMOS 5TA. CUADRA - VOLTEA DERECHA - AV AREQUIPA 6TA, 5TA, 4TA Y 3RA CUADRA - CL CUZCO MZ. G, C Y E - UNA CUADRA CALLE TUPAC AMARU - DOS CUADRAS DE LA CALLE ABANCAY - DOS CUADRAS PSJE. Nº 1 - PR LAS TORRES (RESERVORIO)(COOP PAMPAS DE POLANCO) - CL MEXICO - MZ M, N, O(COOP RAMIRO PRIALE) - CL MICAELA BASTIDAS(COOP RAMIRO PRIALE) - AV LAS TORRES - CL 44(COOP JAVIER HERAUD) - MZ I(COOP VILLA AREQUIPA) - MZ A, B(COOP MIRADOR) - MZ J(PJ JAVIER HERAUD) - MZ F, G, A(COOP SAN JOSE) - MZ O, P, Q, R(COOP JOSE DE SUCRE) - CL 44(COOP JOSE DE SUCRE) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV ROOSEVELT(URB GRAFICOS) - CL CARLOS MARX(URB GRAFICOS) - UNIFICACION A) Y B) - AV ALIANZA(URB GRAFICOS) - CL PRIMAVERA - AV AREQUIPA - CL LOS ARRAYANES - CL MARISCAL BENAVIDES - AV JUAN DE LA TORRE - CL SANTA CATALINA(CERCADO) - CL ZELA(CERCADO) - CL BOLIVAR(CERCADO) - CL SUCRE(CERCADO) - CL TRISTAN(CERCADO) - CL LA MERCED(CERCADO) - CL PAZ SOLDAN(URB VALLECITO) - CL 28 DE JULIO(URB VALLECITO) .

VUELTA

AV LA MARINA(CA JACINTO IBAÑEZ) - AV JUAN DE LA TORRE(CA JACINTO IBAÑEZ) - CL MANUEL UGARTECHE - AV AREQUIPA - ----------BI A) - CL PRIMAVERA - AV ALIANZA - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - AV GUTEMBERG(URB GRAFICOS) - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB GRAFICOS) - AV ESPAÑA - CL URUGUAY(PJ VILLA HERMOSA) - AV BRASIL(PJ VILLA HERMOSA) - CL LETICIA(PJ VILLA HERMOSA) - AV CUBA(PJ SOLIDARIDAD) - AV E. MARTINELLY TIZON(PJ SAN HILARION) - AV 22 DE FEBRERO(AH APURIMAC) - AV AREQUIPA(AH APURIMAC) - CL ANGAMOS(AH APURIMAC) - AV MUÑOZ NAJAR(PJ GARCILAZO DE LA VEGA) - AV SAN LUIS(PJ SAN LUIS) - MZ D1 Y E5(PJ SAN LUIS) - TERMINAL - ----------BI B) - CL PRIMAVERA(URB GRAFICOS) - AV ALIANZA(URB GRAFICOS) - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - AV ROOSEVELT(URB GRAFICOS) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - CL 44(COOP JOSE DE SUCRE) - MZ R, Q, E, O(COOP JOSE DE SUCRE) - MZ A, G, F(COOP SAN JOSE) - MZ J(PJ JAVIER HERAUD) - MZ B, A(COOP MIRADOR) - MZ I(COOP VILLA AREQUIPA) - CL 44(COOP JAVIER HERAUD) - AV LAS TORRES - CL MICAELA BASTIDAS(COOP RAMIRO PRIALE) - MZ O, N, M(COOP RAMIRO PRIALE) - CL MEXICO - PR LAS TORRES (RESERVORIO)(COOP PAMPAS DE POLANCO) - DOS CUADRAS PSJE. Nº 1 - CL ABANCAY(PJ NESTOR CACERES VELASQUEZ) - CL TUPAC AMARU(PJ NESTOR CACERES VELASQUEZ) - CL CUZCO LADO DERECHO MZ. B, C Y F - AV AREQUIPA 3RA, 4TA, 5TA Y 6TA CUADRA - VOLTEA IZQUIERDA - CL ANGAMOS(PJ SAN LUIS) - AV JESUS OROPESA(PJ VILLA UNION) - AV JESUS OROPESA(PJ LEONES DEL MISTI) - MZ R, P, O Y Ñ - AV CIRCUNVALACION(PJ NUEVA ESPERANZA) - AV CIRCUNVALACION(PJ LEONES DEL MISTI) - MZ Z, M, A Y B(PJ LEONES DEL MISTI) - VIA TRONCAL(PJ SAN LUIS) - CL N° 5(PJ SAN LUIS) - MZ O1, O2, O3, O4, D1 Y D2(PJ SAN LUIS) - TERMINAL - (HABILITACION URBANA PROGRESIVA SR. DE LAS PIEDADES MZ. E , LOTE 1, 2 Y 8) .

CÓDIGO RAZÓN SOCIAL

ES001 EMP.TRANSP. MULTIPLES VIRGEN ADORADA S.A.

RUTA **S002A - ALTO SELVA ALEGRE-PAMPAS DE POLANCO-T. TERRESTRE-CERCADO Y VICEVERSA**

RECORRIDO AUTORIZADO

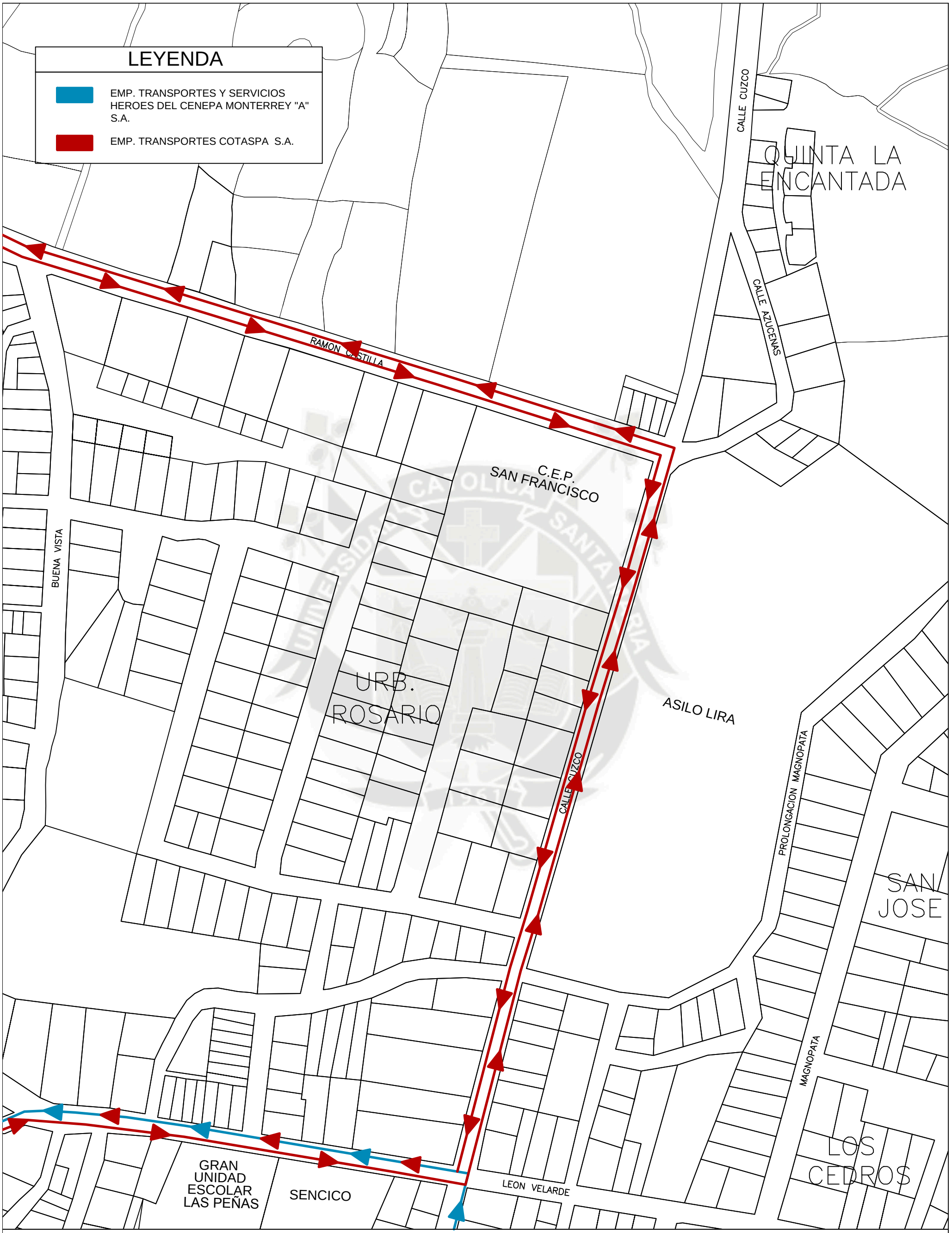
IDA

BI A) (16 UNIDADES) - TERMINAL - MZ. E5 Y MZ. D1(PJ SAN LUIS) - AV SAN LUIS(PJ SAN LUIS) - AV MUÑOZ NAJAR(PJ LEONES DEL MISTI) - CL ANGAMOS(PJ LEONES DEL MISTI) - AV AREQUIPA(AH APURIMAC) - AV 22 DE FEBRERO(AH APURIMAC) - AV E. MARTINELLY TIZON(AH APURIMAC) - AV APURIMAC(AH APURIMAC) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV AMERICA - AV ARGENTINA - AV PACIFICO - AV ALIANZA(URB GRAFICOS) - CL LIENDO(URB GRAFICOS) - CL ATLANTIDA(URB GRAFICOS) - AV JACINTO IBAÑEZ(URB GRAFICOS) - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - BI B) (21 UNIDADES) PARTE DEL - TERMINAL - (HABILITACION URBANA PROGRESIVA SR. DE LAS PIEDADES MZ. E , LOTE 1, 2 Y 8) - VIA TRONCAL(PJ SAN LUIS) - MZ MZ. D2, D1, E6, E4 Y E1(PJ SAN LUIS) - LOZA DEPORTIVA(PJ SAN LUIS) - AV CIRCUNVALACION(PJ NUEVA ESPERANZA) - AV CIRCUNVALACION(PJ LEONES DEL MISTI) - AV JESUS OROPESA(PJ VILLA UNION) - AV JESUS OROPESA(PJ LEONES DEL MISTI) - MZ L, K, E Y D - VOLTEA IZQUIERDA - CL ANGAMOS 5TA. CUADRA - VOLTEA DERECHA - AV AREQUIPA 6TA, 5TA, 4TA Y 3RA CUADRA - CL CUZCO MZ. G, C Y E - UNA CUADRA CALLE TUPAC AMARU - DOS CUADRAS DE LA CALLE ABANCAY - DOS CUADRAS PSJE. Nº 1 - PR LAS TORRES (RESERVORIO)(COOP PAMPAS DE POLANCO) - AV LAS TORRES - CL MEXICO - MZ D, C(COOP RAMIRO PRIALE) - MZ C, D, L, M(COOP VILLA EL SOL) - MZ M, N, C(URB JUAN VELAZCO ALVARADO) - CL MICAELA BASTIDAS(COOP RAMIRO PRIALE) - AV LAS TORRES - CL 44(COOP JAVIER HERAUD) - MZ I(COOP VILLA AREQUIPA) - MZ A, B(COOP MIRADOR) - MZ J(PJ JAVIER HERAUD) - MZ F, G, A(COOP SAN JOSE) - MZ O, P, Q, R(COOP JOSE DE SUCRE) - CL 44(COOP JOSE DE SUCRE) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV ROOSEVELT(URB GRAFICOS) - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - UNIFICACION A) Y B) - PJ FLORIDA(URB GRAFICOS) - AV AREQUIPA - PT PROGRESO - AV PROGRESO - ----------BI A) - CL ESPINAR - AV MARISCAL CASTILLA - AV INDEPENDENCIA - MA SOCABAYA - AV VENEZUELA(URB JUAN EL BUENO) - AV JACINTO IBAÑEZ(COOP SID SUR) - AV TOMAS SILES(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - CL JUVENTUD FERROVIARIA(URB JUVENTUD FERROVIARIA) - AV LOS INCAS(URB ABRAHAM MANRIQUE) - AV PEDRO P. DIAZ - OV TERMINAL TERRESTRE - ----------BI B) - CL TENIENTE PALACIOS - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE FERRE - AV MARISCAL CASTILLA - AV JESUS - AV INDUSTRIAL(URB APIMA) - PQ INDUSTRIAL(URB CAYRO) - MZ C(URB CAYRO) - AV JOHN F. KENNEDY(URB CAIRO) - CL LOS GERANIOS(URB LEONCIO PRADO) - AV PIZARRO(URB COVISEAL) - CL Nª 07(URB SANTA CATALINA) - CL Nª 05(URB SANTA CATALINA) - AV HARTLEY - PR A. A. CACERES - OV ANDRES AVELINO CACERES - AV ANDRES AVELINO CACERES - AV MIGUEL FORGA(PARQUE INDUSTRIAL) .

VUELTA

----------BI A) - AV ANDRES AVELINO CACERES - PR VIDAURRAZAGA(URB VILLA ELECTRICA) - AV CEMENTERIO(URB VILLA ELECTRICA) - AV PERU(URB FECIA) - AV DANIEL ALCIDES CARRION - AV VIRGEN DEL PILAR(URB FRANCISCO MOSTAJO) - AV VILLA GLORIA(URB FRANCISCO MOSTAJO) - CL SAN RAFAEL(URB VILLA GLORIA) - AV DOLORES(URB ALVAREZ THOMAS) - CL SEBASTIAN BARRANCA(URB CONTADORES) - CL JUAN DE DIOS SALAZAR(URB CONTADORES) - AV INDEPENDENCIA(URB CONTADORES) - CL PAUCARPATA(URB CONTADORES) - CL SEBASTIAN BARRANCA(URB CONTADORES) - CL VENTURA MONJARRAS(URB CONTADORES) - AV VENEZUELA - CL TENIENTE FERRE - AV SEPULVEDA - CL PUENTE ARNAO - AV PROGRESO - ----------BI B) - AV JACINTO IBAÑEZ(PARQUE INDUSTRIAL) - AV AMBROSIO VUCETICH(PARQUE INDUSTRIAL) - CL JUAN BARCKLAY(PARQUE INDUSTRIAL) - AV MIGUEL FORGA(PARQUE INDUSTRIAL) - AV ANDRES AVELINO CACERES - PR AV. A. A. CACERES - AV HARTLEY - CL Nª 05(URB SANTA CATALINA) - CL Nª 07(URB SANTA CATALINA) - AV PIZARRO - CL LOS GERANIOS(URB LEONCIO PRADO) - AV JOHN F. KENNEDY - MZ C(URB CAYRO) - AV INDUSTRIAL CAYRO(URB CAIRO) - AV JESUS - AV LIMA - AV MARISCAL CASTILLA - CL TENIENTE FERRE - AV SEPULVEDA - CL TENIENTE PALACIOS - AV PROGRESO - UNIFICACION A) Y B) - AV PROGRESO - PT PROGRESO - AV AREQUIPA - PJ FLORIDA(URB GRAFICOS) - CL 1RO DE MAYO(URB GRAFICOS) - ----------BI A) - AV GUTEMBERG(URB GRAFICOS) - AV JOSE CARLOS MARIATEGUI(URB GRAFICOS) - AV ESPAÑA - AV AMERICA(PJ VILLA HERMOSA) - AV BRASIL(PJ VILLA HERMOSA) - CL MEXICO(PJ VILLA HERMOSA) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - AV APURIMAC(PJ VILLA HERMOSA) - AV E. MARTINELLY TIZON(PJ VILLA VITARTE) - AV 22 DE FEBRERO(AH APURIMAC) - AV AREQUIPA(AH APURIMAC) - CL ANGAMOS(AH APURIMAC) - AV MUÑOZ NAJAR(PJ GARCILAZO DE LA VEGA) - AV SAN LUIS(PJ LEONES DEL MISTI) - MZ E5 Y D1(PJ SAN LUIS) - TERMINAL - ----------BI B) - AV ROOSEVELT(URB GRAFICOS) - AV OBRERA(PJ VILLA HERMOSA) - CL 44(COOP JOSE DE SUCRE) - MZ R, Q, E, O(COOP JOSE DE SUCRE) - MZ G, F(COOP SAN JOSE) - MZ J(COOP JAVIER HERAUD) - MZ E, A(COOP MIRADOR) - MZ I(COOP VILLA AREQUIPA) - CL 44(COOP JAVIER HERAUD) - PR LAS TORRES (RESERVORIO)(COOP PAMPAS DE POLANCO) - DOS CUADRAS PSJE. Nº 1 - CL ABANCAY(PJ NESTOR CACERES VELASQUEZ) - CL TUPAC AMARU(PJ NESTOR CACERES VELASQUEZ) - CL CUZCO LADO DERECHO MZ. B, C Y F - AV AREQUIPA 3RA, 4TA, 5TA Y 6TA CUADRA - VOLTEA IZQUIERDA - CL ANGAMOS(AH APURIMAC) - AV JESUS OROPESA(PJ VILLA UNION) - AV JESUS OROPESA(PJ LEONES DEL MISTI) - MZ R, P, O Y Ñ - AV CIRCUNVALACION(PJ NUEVA ESPERANZA) - AV CIRCUNVALACION(PJ LEONES DEL MISTI) - MZ Z, M, A Y B(PJ LEONES DEL MISTI) - VIA TRONCAL(PJ SAN LUIS) - CL N° 5(PJ SAN LUIS) - MZ O1, O2, O3, O4, D1 Y D2(PJ SAN LUIS) - TERMINAL - (HABILITACION URBANA PROGRESIVA SR. DE LAS PIEDADES MZ. E , LOTE 1, 2 Y 8) .

ANEXO 5.2.2
PLANOS TRANSPORTE PÚBLICO



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

VT

PLANO : **RUTAS AUTORIZADAS DE TRANSPORTE PUBLICO**

LAMINA: R1

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CAYMA

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

LEYENDA

- EMP. TRANSPORTES TRAVIC S.A.
- EMP. TRANSPORTES Y SERVICIOS HEROES DEL CENEPA MONTERREY "A" S.A.
- EMP. TRANSPORTES COTASPA S.A.
- EMP. TRANSPORTES ETALSA S.A.

RUTA "A"

RUTA "B"

CALLE CUZCO

QUINTA LA ENCANTADA

CALLE AZUCENAS

RAMON CASTILLA

C.E.P. SAN FRANCISCO

BUENA VISTA

URB. ROSARIO

ASILO LIRA

PROLONGACION MAGNOPATA

SAN JOSE

MAGNOPATA

LOS CEDROS

GRAN UNIDAD ESCOLAR LAS PEÑAS

SENCICO

LEON VELARDE

UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **RUTAS ACTUALES DE TRANSPORTE PUBLICO**

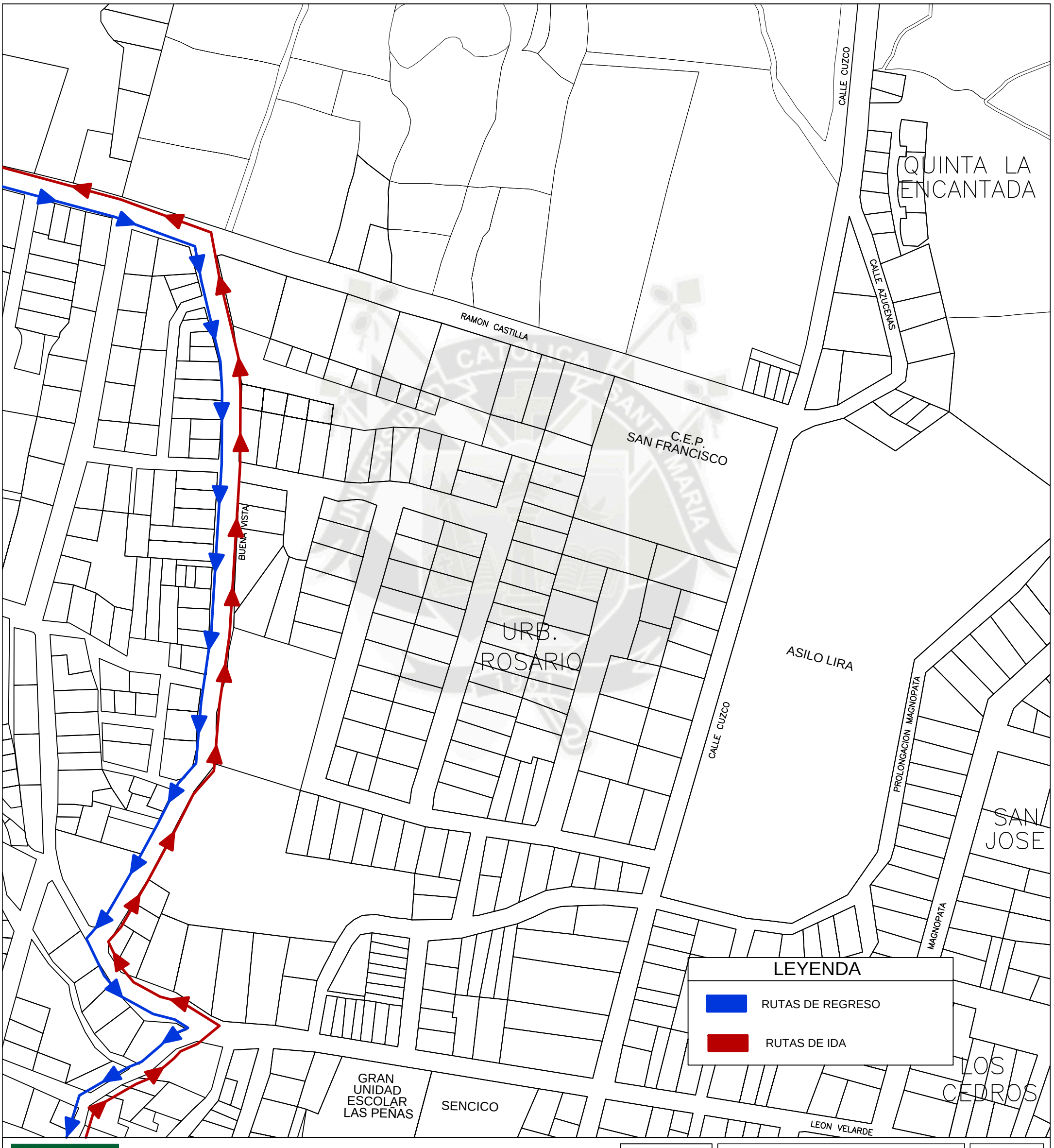
LAMINA: R2

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CAYMA

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **RUTAS DE DESVIO**

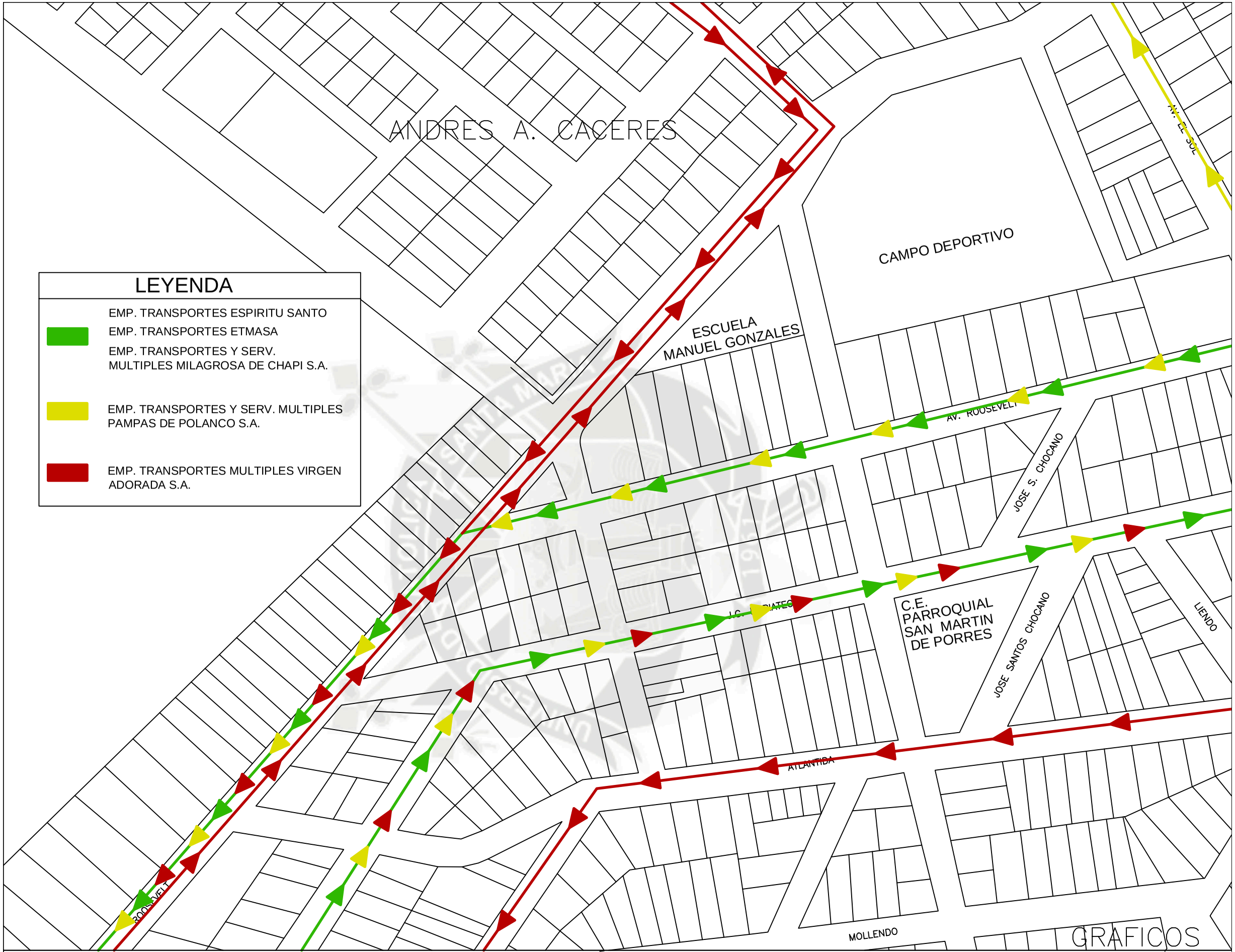
LAMINA: R3

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CAYMA

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

VII

PLANO : **RUTAS AUTORIZADAS DE TRANSPORTE PUBLICO**

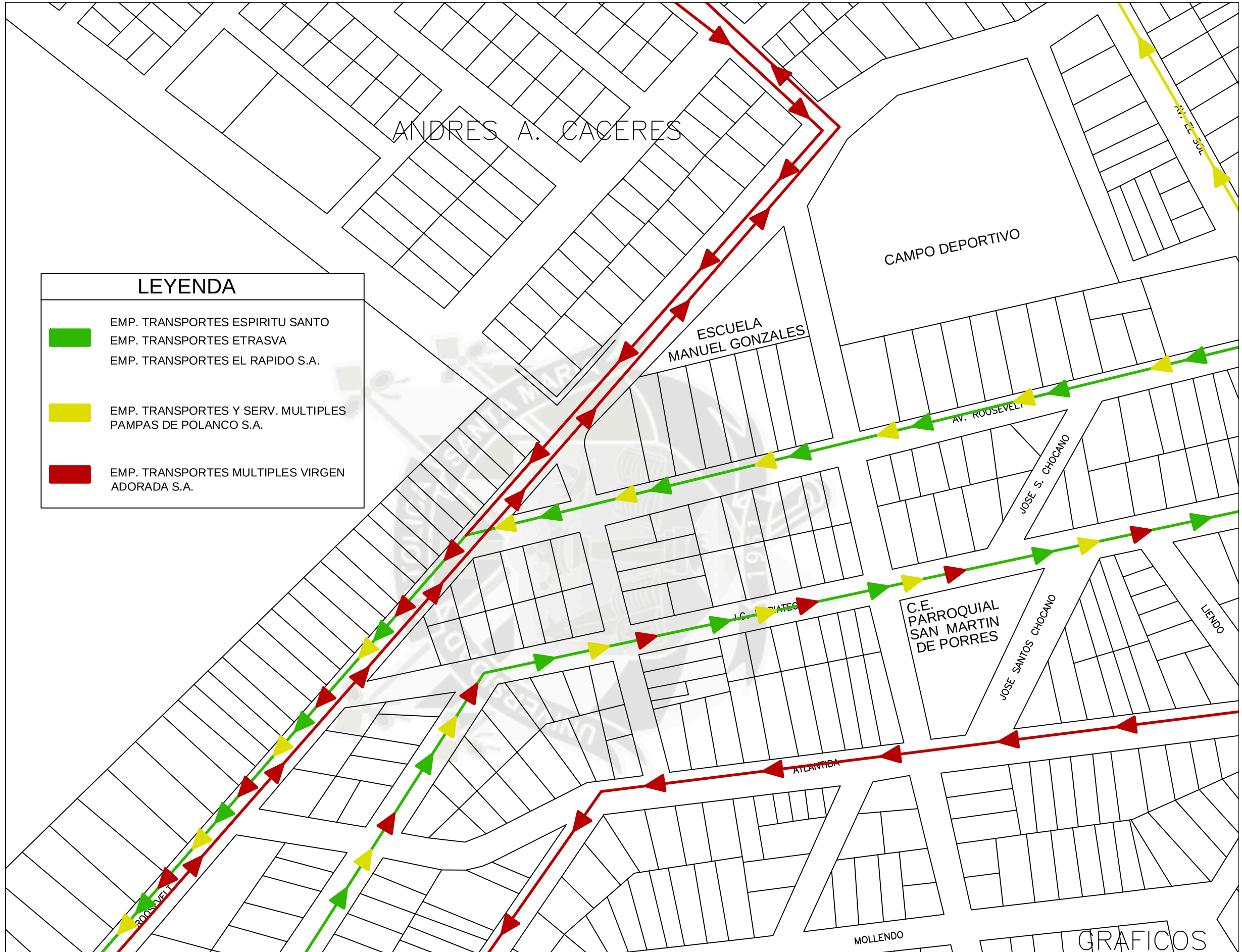
LAMINA: R4

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : A. SELVA ALEGRE

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

VII

PLANO : **RUTAS ACTUALES DE TRANSPORTE PUBLICO**

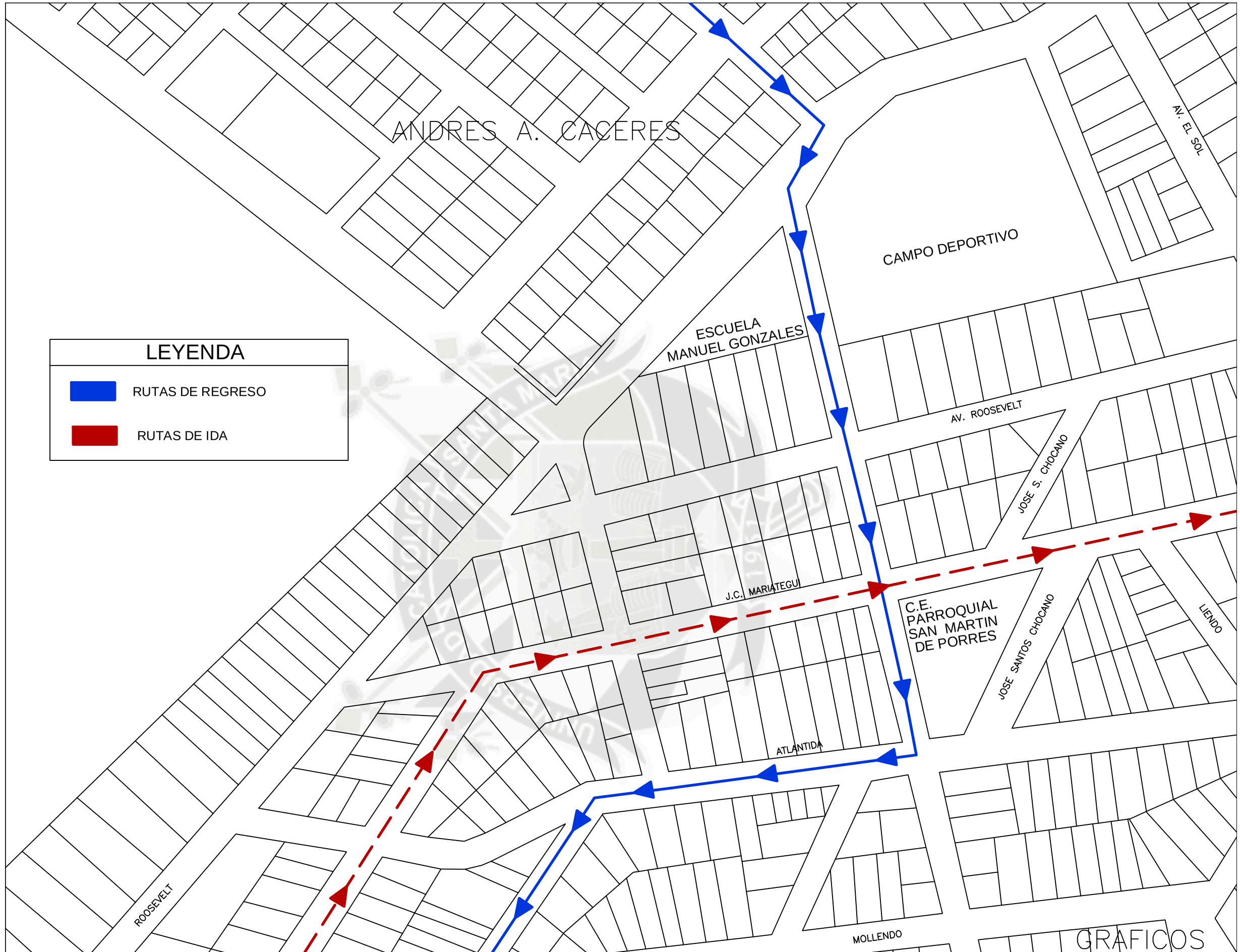
LAMINA: R5

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : A. SELVA ALEGRE

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

VI

PLANO : **RUTAS DE DESVIO**

LAMINA: R6

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : A. SELVA ALEGRE

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

GRAFICOS

ANEXO 5.3
CONTEOS VEHICULARES

ANEXO 5.3.1
PUNTO DE CONTROL 1 Y 2
ESTACION PUENTE GRAU

CONTEO VEHICULAR DIARIO SEMANAL

MES: MARZO
SEMANA: 4
ESTACION: Puente Grau

SENTIDO:
SENTIDO:

HORA	BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
					PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
DIA	VEHICULOS																					
DOMINGO	12	119	877	1113	297	61	5	2	9	1	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2525
	16	169	1120	1525	383	106	56	147	27	0	46	25	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3621
LUNES	9	217	1599	2196	629	172	40	13	22	1	109	3	0	1	0	2	1	0	0	1	1	5016
	25	302	1375	2252	570	181	13	149	18	0	121	7	0	2	1	2	0	0	0	0	0	5018
MARTES	13	247	1569	2328	616	181	42	15	9	0	115	9	3	0	0	0	0	0	0	0	3	5150
	13	342	1370	2208	500	167	4	160	21	0	98	16	0	3	1	0	0	0	0	0	0	4903
MIERCOLES	6	207	1415	2207	621	167	37	14	13	0	112	8	0	1	1	1	2	0	0	1	3	4816
	25	336	1276	2185	491	146	9	160	21	0	62	16	3	3	0	0	0	0	0	0	0	4733
JUEVES	5	229	1191	1920	538	140	39	13	60	0	119	5	1	0	0	1	0	0	0	2	3	4266
	22	324	1125	2270	545	146	11	140	32	0	142	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4768
VIERNES	14	256	1498	2510	574	192	40	16	6	0	136	10	0	3	0	1	2	0	0	0	0	5258
	11	350	1266	2336	539	149	7	154	11	0	104	8	0	0	1	1	0	0	0	0	0	4937
SABADO	5	206	1356	1804	496	97	20	3	7	0	98	9	1	2	2	2	0	0	0	0	0	4108
	24	257	1274	2267	562	121	9	138	21	0	90	7	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4774
Veh. Total	**64**	**1481**	**9505**	**14078**	**3771**	**1010**	**223**	**76**	**126**	**2**	**718**	**44**	**5**	**7**	**3**	**7**	**5**	**0**	**0**	**4**	**10**	
Veh. Total	**136**	**2080**	**8806**	**15043**	**3590**	**1016**	**109**	**1048**	**151**	**0**	**663**	**87**	**9**	**9**	**4**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	10.00	35.00	81.00	16.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	10.16%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	12.00	50.00	71.00	11.00	1.00	3.00	0.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157.00	10.63%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	17.00	75.00	85.00	21.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204.00	13.81%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	9.00	55.00	87.00	28.00	7.00	1.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	193.00	13.07%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	9.00	47.00	72.00	21.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.00	10.77%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	6.00	51.00	109.00	20.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202.00	13.68%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	16.00	53.00	89.00	22.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	6.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.00	13.27%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	11.00	63.00	107.00	18.00	6.00	1.00	0.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.00	14.62%
Veh. Total		**2.00**	**90.00**	**429.00**	**701.00**	**157.00**	**36.00**	**13.00**	**2.00**	**4.00**	**0.00**	**39.00**	**2.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1477.00	100.00%
%		0.14%	6.09%	29.05%	47.46%	10.63%	2.44%	0.88%	0.14%	0.27%	0.00%	2.64%	0.14%	0.00%	0.07%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

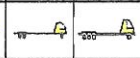
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	7.00	72.00	65.00	29.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	181.00	10.75%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	8.00	74.00	96.00	30.00	6.00	1.00	0.00	2.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228.00	13.55%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	10.00	57.00	71.00	28.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.00	10.52%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	7.00	70.00	115.00	29.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	234.00	13.90%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	13.00	71.00	100.00	24.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221.00	13.13%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	8.00	72.00	80.00	30.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.00	12.30%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	9.00	85.00	107.00	26.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	239.00	14.20%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	11.00	71.00	94.00	17.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.00	11.65%
Veh. Total		**1.00**	**73.00**	**572.00**	**728.00**	**213.00**	**34.00**	**2.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**49.00**	**6.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1683.00	100.00%
%		0.06%	4.34%	33.99%	43.26%	12.66%	2.02%	0.12%	0.00%	0.12%	0.00%	2.91%	0.36%	0.00%	0.06%	0.06%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	7.00	53.00	56.00	22.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147.00	15.51%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	6.00	50.00	51.00	16.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	129.00	0.14
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	6.00	42.00	52.00	11.00	2.00	1.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.00	0.12
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	5.00	48.00	55.00	16.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134.00	0.14
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	5.00	42.00	39.00	14.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106.00	0.11
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	3.00	50.00	39.00	15.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.00	0.12
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	5.00	35.00	43.00	15.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.00	0.11
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	6.00	35.00	40.00	17.00	2.00	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	0.00	0.00	100.00	0.11
Veh. Total		**2.00**	**43.00**	**355.00**	**375.00**	**126.00**	**27.00**	**5.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**10.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	948.00	100.00%
%		0.21%	4.54%	37.45%	39.56%	13.29%	2.85%	0.53%	0.11%	0.11%	0.00%	1.05%	0.11%	0.11%	0.00%	0.00%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: 

TURNO: Mañana — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	10.00	37.00	108.00	16.00	5.00	1.00	6.00	0.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00	10.93%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	14.00	47.00	79.00	12.00	1.00	0.00	7.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00	9.44%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	17.00	64.00	135.00	21.00	5.00	0.00	8.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	256.00	14.65%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	19.00	45.00	120.00	17.00	8.00	0.00	8.00	0.00	0.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222.00	12.70%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	11.00	59.00	84.00	26.00	4.00	0.00	5.00	2.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	202.00	11.56%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	3.00	13.00	66.00	128.00	20.00	8.00	0.00	9.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251.00	14.36%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	14.00	50.00	122.00	24.00	6.00	0.00	10.00	0.00	0.00	5.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	236.00	13.50%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	14.00	58.00	111.00	26.00	1.00	0.00	9.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	225.00	12.87%
Veh. Total		6.00	112.00	426.00	887.00	162.00	38.00	1.00	62.00	8.00	0.00	38.00	5.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1748.00	100.00%
%		0.34%	6.41%	24.37%	50.74%	9.27%	2.17%	0.06%	3.55%	0.46%	0.00%	2.17%	0.29%	0.11%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: 

TURNO: Tarde — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	12.00	56.00	105.00	29.00	4.00	0.00	7.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221.00	12.77%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	4.00	7.00	66.00	96.00	25.00	8.00	1.00	8.00	0.00	0.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221.00	12.77%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	1.00	10.00	50.00	81.00	26.00	6.00	0.00	7.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	182.00	10.52%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	9.00	43.00	94.00	23.00	7.00	0.00	8.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	11.10%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	2.00	10.00	63.00	92.00	32.00	8.00	0.00	7.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	219.00	12.66%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	7.00	51.00	85.00	40.00	2.00	1.00	6.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	198.00	11.45%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	11.00	80.00	116.00	30.00	4.00	1.00	7.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	254.00	14.68%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	11.00	73.00	107.00	37.00	3.00	0.00	6.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	243.00	14.05%
Veh. Total		11.00	77.00	482.00	776.00	242.00	42.00	3.00	56.00	4.00	0.00	36.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1730.00	100.00%
%		0.64%	4.45%	27.86%	44.86%	13.99%	2.43%	0.17%	3.24%	0.23%	0.00%	2.08%	0.00%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: 

TURNO: Noche — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	8.00	55.00	77.00	22.00	6.00	0.00	4.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	178.00	13.73%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	6.00	44.00	79.00	22.00	6.00	1.00	3.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00	0.13
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	13.00	49.00	94.00	24.00	5.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00	0.15
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	8.00	48.00	78.00	22.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	0.13
7:00 p.m.	7:15 p.m.	1.00	6.00	45.00	72.00	21.00	5.00	2.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157.00	0.12
7:15 p.m.	7:30 p.m.	1.00	9.00	44.00	82.00	13.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158.00	0.12
7:30 p.m.	7:45 p.m.	1.00	8.00	40.00	59.00	15.00	8.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	136.00	0.10
7:45 p.m.	8:00 p.m.	1.00	10.00	41.00	63.00	19.00	3.00	0.00	1.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.00	0.11
Veh. Total		7.00	68.00	366.00	604.00	158.00	41.00	5.00	20.00	9.00	0.00	16.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1296.00	100.00%
%		0.54%	5.25%	28.24%	46.60%	12.19%	3.16%	0.39%	1.54%	0.69%	0.00%	1.23%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	16.00	53.00	152.00	18.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	255.00	11.37%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	14.00	90.00	153.00	28.00	22.00	2.00	1.00	0.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318.00	14.18%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	18.00	95.00	169.00	30.00	20.00	3.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00	15.25%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	17.00	82.00	155.00	29.00	9.00	2.00	1.00	1.00	0.00	6.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	306.00	13.64%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	18.00	79.00	152.00	25.00	7.00	4.00	0.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	292.00	13.02%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	7.00	53.00	117.00	26.00	7.00	2.00	2.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.00	9.81%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	9.00	65.00	130.00	21.00	11.00	4.00	2.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	252.00	11.23%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	14.00	59.00	135.00	32.00	5.00	2.00	0.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	258.00	11.50%
Veh. Total		**3.00**	**113.00**	**576.00**	**1163.00**	**209.00**	**85.00**	**21.00**	**7.00**	**3.00**	**0.00**	**55.00**	**4.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	2243.00	100.00%
%		**0.13%**	**5.04%**	**25.68%**	**51.85%**	**9.32%**	**3.79%**	**0.94%**	**0.31%**	**0.13%**	**0.00%**	**2.45%**	**0.18%**	**0.00%**	**0.09%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.09%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	9.00	63.00	76.00	24.00	3.00	2.00	1.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	11.72%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	8.00	55.00	76.00	25.00	9.00	0.00	0.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	179.00	11.46%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	8.00	49.00	86.00	21.00	8.00	3.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	11.52%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	2.00	10.00	65.00	107.00	25.00	11.00	4.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	231.00	14.79%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	4.00	6.00	60.00	100.00	27.00	7.00	4.00	1.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.00	13.83%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	12.00	51.00	96.00	21.00	10.00	1.00	1.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	12.80%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	22.00	47.00	76.00	23.00	9.00	1.00	2.00	0.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00	12.23%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	2.00	6.00	48.00	84.00	19.00	13.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	182.00	11.65%
Veh. Total		**9.00**	**81.00**	**438.00**	**701.00**	**185.00**	**70.00**	**17.00**	**7.00**	**1.00**	**0.00**	**48.00**	**4.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1562.00	100.00%
%		**0.58%**	**5.19%**	**28.04%**	**44.88%**	**11.84%**	**4.48%**	**1.09%**	**0.45%**	**0.06%**	**0.00%**	**3.07%**	**0.26%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.06%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	9.00	54.00	91.00	18.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	12.59%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	9.00	62.00	95.00	24.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	199.00	13.70%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	13.00	51.00	105.00	25.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.00	14.25%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	11.00	69.00	110.00	30.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	230.00	15.83%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	2.00	5.00	61.00	66.00	20.00	6.00	1.00	0.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170.00	11.70%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	6.00	68.00	75.00	19.00	4.00	1.00	1.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.00	12.18%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	4.00	64.00	51.00	24.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148.00	10.19%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	5.00	55.00	53.00	20.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	139.00	9.57%
Veh. Total		**2.00**	**62.00**	**484.00**	**646.00**	**180.00**	**37.00**	**2.00**	**2.00**	**2.00**	**0.00**	**33.00**	**2.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1453.00	100.00%
%		**0.14%**	**4.27%**	**33.31%**	**44.46%**	**12.39%**	**2.55%**	**0.14%**	**0.14%**	**0.14%**	**0.00%**	**2.27%**	**0.14%**	**0.00%**	**0.07%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
SENTIDO:
TURNO: Mañana
DIA: VIERNES
FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	18.00	50.00	125.00	16.00	3.00	1.00	7.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222.00	10.76%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	14.00	60.00	141.00	25.00	14.00	0.00	6.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265.00	12.85%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	26.00	75.00	120.00	26.00	13.00	0.00	6.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272.00	13.18%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	38.00	61.00	122.00	25.00	6.00	0.00	6.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268.00	12.99%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	26.00	53.00	124.00	26.00	4.00	0.00	11.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251.00	12.17%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	23.00	48.00	138.00	20.00	9.00	0.00	7.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	249.00	12.07%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	26.00	66.00	156.00	28.00	7.00	0.00	10.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299.00	14.49%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	21.00	67.00	97.00	32.00	6.00	0.00	7.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	237.00	11.49%
Veh. Total		5.00	192.00	482.00	1023.00	199.00	62.00	1.00	60.00	3.00	0.00	34.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2063.00	100.00%
%		0.24%	9.31%	23.36%	49.59%	9.65%	3.01%	0.05%	2.91%	0.15%	0.00%	1.65%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
SENTIDO:
TURNO: Tarde
DIA: VIERNES
FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	11.00	38.00	74.00	27.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	166.00	11.82%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	11.00	49.00	87.00	20.00	2.00	1.00	7.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	13.03%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	1.00	9.00	39.00	103.00	22.00	5.00	0.00	6.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	189.00	13.46%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	12.00	38.00	88.00	23.00	5.00	0.00	10.00	2.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	13.03%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	8.00	52.00	67.00	28.00	8.00	0.00	7.00	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.00	12.32%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	8.00	33.00	81.00	24.00	7.00	0.00	8.00	2.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	11.97%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	5.00	49.00	79.00	15.00	6.00	1.00	8.00	0.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	172.00	12.25%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	11.00	42.00	80.00	14.00	9.00	1.00	6.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170.00	12.11%
Veh. Total		4.00	75.00	340.00	659.00	171.00	43.00	3.00	60.00	5.00	0.00	40.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1404.00	100.00%
%		0.28%	5.34%	24.22%	46.94%	12.18%	3.06%	0.21%	4.27%	0.36%	0.00%	2.85%	0.28%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
SENTIDO:
TURNO: Noche
DIA: VIERNES
FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	10.00	58.00	68.00	17.00	2.00	0.00	10.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.00	11.84%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	10.00	56.00	78.00	15.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	172.00	11.70%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	13.00	53.00	78.00	29.00	7.00	0.00	7.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	190.00	12.93%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	10.00	69.00	107.00	22.00	5.00	0.00	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221.00	15.03%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	12.00	61.00	95.00	26.00	8.00	2.00	5.00	2.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218.00	14.83%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	13.00	45.00	81.00	20.00	7.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170.00	11.56%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	6.00	47.00	69.00	19.00	6.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151.00	10.27%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	9.00	55.00	78.00	21.00	5.00	0.00	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.00	11.84%
Veh. Total		2.00	83.00	444.00	654.00	169.00	44.00	3.00	34.00	3.00	0.00	30.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1470.00	100.00%
%		0.14%	5.65%	30.20%	44.49%	11.50%	2.99%	0.20%	2.31%	0.20%	0.00%	2.04%	0.20%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Mañana
SENTIDO: →
DIA: JUEVES
FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	18.00	92.00	135.00	27.00	18.00	1.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	296.00	15.19%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	20.00	84.00	149.00	32.00	6.00	2.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	295.00	15.14%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	13.00	48.00	126.00	28.00	5.00	3.00	1.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	233.00	11.95%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	7.00	64.00	129.00	31.00	7.00	4.00	0.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	254.00	13.03%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	5.00	75.00	119.00	22.00	9.00	2.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	239.00	12.26%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	13.00	44.00	145.00	26.00	5.00	3.00	2.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	243.00	12.47%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	13.00	41.00	98.00	23.00	7.00	2.00	1.00	1.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	197.00	10.11%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	11.00	39.00	99.00	25.00	6.00	1.00	1.00	3.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	9.85%
Veh. Total		3.00	100.00	487.00	1000.00	214.00	63.00	18.00	7.00	6.00	0.00	50.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1949.00	100.00%
%		0.15%	5.13%	24.99%	51.31%	10.98%	3.23%	0.92%	0.36%	0.31%	0.00%	2.57%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Tarde
SENTIDO: →
DIA: JUEVES
FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	13.00	31.00	43.00	25.00	7.00	2.00	1.00	12.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	148.00	12.52%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	8.00	24.00	48.00	22.00	3.00	3.00	0.00	7.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.00	10.41%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	8.00	42.00	59.00	21.00	6.00	3.00	0.00	10.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	161.00	13.62%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	13.00	35.00	56.00	22.00	7.00	1.00	1.00	6.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	149.00	12.61%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	9.00	50.00	70.00	21.00	4.00	1.00	1.00	4.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00	13.96%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	6.00	31.00	64.00	16.00	9.00	2.00	1.00	6.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.00	12.01%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	8.00	38.00	61.00	15.00	7.00	3.00	0.00	6.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.00	12.27%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	6.00	40.00	76.00	16.00	7.00	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.00	12.61%
Veh. Total		2.00	71.00	291.00	477.00	158.00	50.00	16.00	5.00	52.00	0.00	52.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	3.00	1182.00	100.00%
%		0.17%	6.01%	24.62%	40.36%	13.37%	4.23%	1.35%	0.42%	4.40%	0.00%	4.40%	0.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.17%	0.25%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Noche
SENTIDO: →
DIA: JUEVES
FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	12.00	61.00	83.00	34.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	17.62%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	8.00	61.00	63.00	21.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.00	14.19%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	7.00	55.00	60.00	16.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.00	12.60%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	7.00	51.00	69.00	15.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	13.39%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	8.00	48.00	41.00	19.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	10.93%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	4.00	53.00	44.00	20.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126.00	11.10%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	5.00	43.00	44.00	20.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.00	10.40%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	7.00	41.00	39.00	21.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.00	9.78%
Veh. Total		0.00	58.00	413.00	443.00	166.00	27.00	5.00	1.00	2.00	0.00	17.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1135.00	100.00%
%		0.00%	5.11%	36.39%	39.03%	14.63%	2.38%	0.44%	0.09%	0.18%	0.00%	1.50%	0.09%	0.09%	0.00%	0.00%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO:

TURNO: Mañana — DIA: JUEVES — FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	4.00	20.00	53.00	92.00	16.00	13.00	0.00	7.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212.00	11.67%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	30.00	63.00	114.00	22.00	9.00	1.00	6.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251.00	13.82%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	22.00	51.00	103.00	19.00	3.00	1.00	6.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217.00	11.95%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	2.00	17.00	45.00	108.00	22.00	6.00	0.00	11.00	2.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	223.00	12.28%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	3.00	15.00	58.00	120.00	21.00	7.00	1.00	7.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	239.00	13.16%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	2.00	17.00	52.00	116.00	20.00	6.00	0.00	9.00	7.00	0.00	7.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00	13.22%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	14.00	48.00	126.00	24.00	5.00	1.00	5.00	2.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	231.00	12.72%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	10.00	33.00	113.00	26.00	5.00	0.00	6.00	0.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203.00	11.18%
Veh. Total		14.00	145.00	403.00	892.00	170.00	54.00	4.00	57.00	17.00	0.00	54.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1816.00	100.00%
%		0.77%	7.98%	22.19%	49.12%	9.36%	2.97%	0.22%	3.14%	0.94%	0.00%	2.97%	0.22%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO:

TURNO: Tarde — DIA: JUEVES — FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	7.00	25.00	87.00	23.00	6.00	0.00	6.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157.00	10.19%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	5.00	43.00	98.00	22.00	6.00	1.00	8.00	2.00	0.00	7.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00	12.66%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	9.00	68.00	87.00	29.00	8.00	0.00	7.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214.00	13.90%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	10.00	44.00	52.00	29.00	5.00	0.00	7.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	158.00	10.26%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	22.00	46.00	96.00	21.00	6.00	0.00	5.00	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.00	13.44%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	5.00	54.00	84.00	21.00	10.00	1.00	9.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	185.00	12.01%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	16.00	39.00	83.00	22.00	7.00	0.00	10.00	3.00	0.00	11.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	193.00	12.53%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	8.00	57.00	115.00	28.00	2.00	0.00	10.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	231.00	15.00%
Veh. Total		1.00	82.00	376.00	702.00	195.00	50.00	2.00	57.00	7.00	0.00	63.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1540.00	100.00%
%		0.06%	5.32%	24.42%	45.58%	12.66%	3.25%	0.13%	3.70%	0.45%	0.00%	4.09%	0.26%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO:

TURNO: Noche — DIA: JUEVES — FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	2.00	13.00	50.00	85.00	18.00	6.00	0.00	4.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	12.96%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	9.00	40.00	75.00	27.00	8.00	1.00	5.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	11.90%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	14.00	42.00	120.00	29.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214.00	15.16%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	13.00	55.00	84.00	28.00	4.00	0.00	3.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00	13.81%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	9.00	37.00	83.00	23.00	6.00	4.00	5.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170.00	12.04%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	15.00	39.00	97.00	13.00	7.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	176.00	12.46%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	2.00	12.00	42.00	61.00	20.00	7.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.00	10.55%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	2.00	12.00	41.00	71.00	22.00	1.00	0.00	2.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	157.00	11.12%
Veh. Total		7.00	97.00	346.00	676.00	180.00	42.00	5.00	26.00	8.00	0.00	25.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1412.00	100.00%
%		0.50%	6.87%	24.50%	47.88%	12.75%	2.97%	0.35%	1.84%	0.57%	0.00%	1.77%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	17.00	77.00	168.00	28.00	19.00	1.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318.00	15.24%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	16.00	90.00	143.00	23.00	17.00	3.00	0.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	305.00	14.62%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	15.00	92.00	134.00	32.00	8.00	1.00	1.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	289.00	13.85%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	10.00	59.00	137.00	26.00	10.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	251.00	12.03%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	3.00	63.00	122.00	17.00	8.00	5.00	1.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	224.00	10.74%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	14.00	70.00	124.00	24.00	9.00	2.00	1.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	247.00	11.84%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	8.00	58.00	109.00	30.00	2.00	2.00	1.00	1.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	221.00	10.59%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	9.00	51.00	131.00	21.00	5.00	3.00	1.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	231.00	11.07%
Veh. Total		2.00	92.00	568.00	1068.00	201.00	78.00	19.00	5.00	3.00	0.00	45.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2086.00	100.00%
%		0.10%	4.41%	27.23%	51.20%	9.64%	3.74%	0.91%	0.24%	0.14%	0.00%	2.16%	0.14%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Tarde — DIA: MIERCOLES — FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	7.00	50.00	70.00	23.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.00	11.13%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	7.00	56.00	62.00	28.00	8.00	1.00	1.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170.00	11.60%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	10.00	38.00	63.00	20.00	7.00	2.00	1.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	169.00	11.54%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	10.00	58.00	87.00	28.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	199.00	13.58%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	9.00	58.00	91.00	30.00	8.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.00	14.13%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	2.00	10.00	68.00	90.00	31.00	9.00	1.00	1.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	220.00	15.02%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	11.00	51.00	87.00	22.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	179.00	12.22%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	6.00	39.00	65.00	30.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	158.00	10.78%
Veh. Total		4.00	70.00	418.00	635.00	212.00	58.00	11.00	4.00	0.00	0.00	46.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	1465.00	100.00%
%		0.27%	4.78%	28.53%	43.34%	14.47%	3.96%	0.75%	0.27%	0.00%	0.00%	3.14%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.14%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Noche — DIA: MIERCOLES — FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	8.00	58.00	70.00	35.00	3.00	0.00	2.00	2.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	14.47%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	5.00	50.00	69.00	20.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	11.86%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	5.00	59.00	72.00	33.00	2.00	3.00	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	0.00	174.00	13.75%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	5.00	66.00	67.00	28.00	7.00	0.00	0.00	4.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	182.00	14.39%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	5.00	58.00	48.00	16.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141.00	11.15%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	8.00	51.00	61.00	23.00	5.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156.00	12.33%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	7.00	43.00	60.00	26.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.00	11.07%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	2.00	44.00	57.00	27.00	4.00	1.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	139.00	10.99%
Veh. Total		0.00	45.00	429.00	504.00	208.00	31.00	7.00	5.00	10.00	0.00	21.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1265.00	100.00%
%		0.00%	3.56%	33.91%	39.84%	16.44%	2.45%	0.55%	0.40%	0.79%	0.00%	1.66%	0.08%	0.00%	0.08%	0.00%	0.08%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: MIERCOLES
FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	3.00	15.00	56.00	129.00	15.00	12.00	0.00	8.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	242.00	12.56%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	3.00	14.00	61.00	105.00	27.00	11.00	1.00	6.00	2.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	237.00	12.30%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	3.00	33.00	66.00	111.00	25.00	8.00	1.00	7.00	1.00	0.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263.00	13.65%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	2.00	26.00	87.00	121.00	32.00	6.00	0.00	9.00	1.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	289.00	15.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	16.00	48.00	116.00	21.00	8.00	0.00	8.00	1.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.00	11.78%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	1.00	20.00	43.00	103.00	26.00	4.00	0.00	11.00	3.00	0.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215.00	11.16%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	2.00	17.00	46.00	146.00	23.00	6.00	2.00	7.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	255.00	13.23%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	13.00	43.00	92.00	26.00	7.00	1.00	8.00	2.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	199.00	10.33%
Veh. Total		15.00	154.00	450.00	923.00	195.00	62.00	5.00	64.00	10.00	0.00	39.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1927.00	100.00%
%		0.78%	7.99%	23.35%	47.90%	10.12%	3.22%	0.26%	3.32%	0.52%	0.00%	2.02%	0.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: MIERCOLES
FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	14.00	56.00	93.00	27.00	5.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	206.00	14.32%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	20.00	55.00	86.00	15.00	6.00	1.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00	13.27%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	8.00	51.00	76.00	13.00	4.00	0.00	9.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00	11.47%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	14.00	55.00	93.00	15.00	4.00	0.00	7.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	13.34%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	3.00	64.00	76.00	14.00	6.00	1.00	9.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.00	12.09%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	8.00	52.00	76.00	17.00	5.00	0.00	7.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	11.67%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	14.00	54.00	91.00	20.00	9.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00	13.55%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	8.00	34.00	77.00	11.00	8.00	0.00	9.00	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	148.00	10.28%
Veh. Total		2.00	89.00	421.00	668.00	132.00	47.00	2.00	63.00	4.00	0.00	4.00	4.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1439.00	100.00%
%		0.14%	6.18%	29.26%	46.42%	9.17%	3.27%	0.14%	4.38%	0.28%	0.00%	0.28%	0.28%	0.14%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: MIERCOLES
FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	2.00	14.00	57.00	70.00	24.00	4.00	0.00	4.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	179.00	13.09%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	3.00	20.00	49.00	79.00	21.00	2.00	1.00	7.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	184.00	13.46%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	15.00	55.00	93.00	19.00	7.00	0.00	6.00	4.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203.00	14.85%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	5.00	59.00	74.00	17.00	5.00	0.00	6.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.00	12.36%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	1.00	6.00	53.00	63.00	17.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151.00	11.05%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	16.00	27.00	68.00	21.00	7.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.00	10.46%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	1.00	11.00	57.00	86.00	23.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	186.00	13.61%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	6.00	48.00	61.00	22.00	8.00	1.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	11.12%
Veh. Total		8.00	93.00	405.00	594.00	164.00	37.00	2.00	33.00	7.00	0.00	19.00	2.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1367.00	100.00%
%		0.59%	6.80%	29.63%	43.45%	12.00%	2.71%	0.15%	2.41%	0.51%	0.00%	1.39%	0.15%	0.07%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Mañana — DIA: MARTES — FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	2.00	19.00	106.00	143.00	25.00	21.00	3.00	0.00	0.00	0.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	327.00	15.65%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	18.00	106.00	113.00	35.00	17.00	1.00	1.00	1.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	14.35%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	18.00	103.00	144.00	26.00	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	307.00	14.69%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	3.00	12.00	60.00	119.00	29.00	7.00	4.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	239.00	11.44%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	7.00	53.00	115.00	23.00	12.00	3.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222.00	10.62%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	1.00	13.00	76.00	133.00	29.00	6.00	4.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	264.00	12.63%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	13.00	59.00	113.00	26.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.00	10.86%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	6.00	51.00	108.00	25.00	4.00	2.00	1.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204.00	9.76%
Veh. Total		6.00	106.00	614.00	988.00	218.00	76.00	23.00	4.00	1.00	0.00	49.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2090.00	100.00%
%		0.29%	5.07%	29.38%	47.27%	10.43%	3.64%	1.10%	0.19%	0.05%	0.00%	2.34%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Tarde — DIA: MARTES — FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	9.00	61.00	102.00	28.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.00	12.68%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	12.00	50.00	95.00	35.00	8.00	1.00	1.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.00	12.16%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	1.00	15.00	62.00	124.00	36.00	8.00	4.00	1.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.00	15.21%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	17.00	71.00	90.00	37.00	8.00	1.00	2.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	234.00	13.74%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	13.00	65.00	83.00	21.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	190.00	11.16%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	3.00	10.00	69.00	84.00	31.00	9.00	1.00	2.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.00	12.68%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	8.00	59.00	95.00	24.00	10.00	2.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	202.00	11.86%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	3.00	53.00	93.00	13.00	12.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	179.00	10.51%
Veh. Total		6.00	87.00	490.00	766.00	225.00	67.00	10.00	7.00	1.00	0.00	41.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1703.00	100.00%
%		0.35%	5.11%	28.77%	44.98%	13.21%	3.93%	0.59%	0.41%	0.06%	0.00%	2.41%	0.06%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Noche — DIA: MARTES — FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	10.00	66.00	78.00	25.00	6.00	2.00	0.00	2.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.00	14.44%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	7.00	61.00	68.00	22.00	4.00	2.00	1.00	2.00	0.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.00	12.75%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	6.00	53.00	85.00	21.00	7.00	1.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	178.00	13.12%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	7.00	80.00	112.00	30.00	7.00	0.00	1.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	244.00	17.98%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	8.00	55.00	60.00	18.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	11.05%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	3.00	46.00	62.00	22.00	5.00	1.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.00	10.46%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	5.00	62.00	58.00	23.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156.00	11.50%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	8.00	42.00	51.00	12.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.00	8.70%
Veh. Total		1.00	54.00	465.00	574.00	173.00	38.00	9.00	4.00	7.00	0.00	25.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1357.00	100.00%
%		0.07%	3.98%	34.27%	42.30%	12.75%	2.80%	0.66%	0.29%	0.52%	0.00%	1.84%	0.22%	0.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO:
TURNO: Mañana — DIA: MARTES — FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	12.00	78.00	123.00	20.00	18.00	0.00	8.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265.00	13.42%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	29.00	71.00	102.00	19.00	12.00	2.00	7.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	247.00	12.51%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	31.00	59.00	131.00	23.00	13.00	0.00	4.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270.00	13.67%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	18.00	65.00	113.00	19.00	4.00	0.00	10.00	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	237.00	12.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	21.00	51.00	124.00	29.00	10.00	0.00	9.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	252.00	12.76%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	1.00	17.00	51.00	146.00	22.00	10.00	0.00	12.00	2.00	0.00	6.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269.00	13.62%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	2.00	19.00	56.00	106.00	28.00	4.00	0.00	7.00	1.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	228.00	11.54%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	4.00	11.00	46.00	101.00	22.00	5.00	0.00	9.00	3.00	0.00	4.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	207.00	10.48%
Veh. Total		**10.00**	**158.00**	**477.00**	**946.00**	**182.00**	**76.00**	**2.00**	**66.00**	**11.00**	**0.00**	**37.00**	**7.00**	**0.00**	**2.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1975.00	100.00%
%		**0.51%**	**8.00%**	**24.15%**	**47.90%**	**9.22%**	**3.85%**	**0.10%**	**3.34%**	**0.56%**	**0.00%**	**1.87%**	**0.35%**	**0.00%**	**0.10%**	**0.05%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO:
TURNO: Tarde — DIA: MARTES — FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	13.00	51.00	106.00	27.00	8.00	2.00	6.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	215.00	13.89%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	14.00	37.00	91.00	16.00	3.00	0.00	6.00	1.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	175.00	11.30%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	12.00	53.00	68.00	26.00	9.00	0.00	6.00	3.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	11.82%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	11.00	57.00	82.00	14.00	6.00	0.00	5.00	2.00	0.00	4.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	11.82%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	14.00	63.00	107.00	21.00	7.00	0.00	9.00	1.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	226.00	14.60%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	13.00	35.00	90.00	23.00	9.00	0.00	9.00	0.00	0.00	11.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	192.00	12.40%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	13.00	60.00	99.00	18.00	4.00	0.00	5.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	203.00	13.11%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	6.00	50.00	85.00	26.00	10.00	0.00	6.00	1.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	171.00	11.05%
Veh. Total		**1.00**	**96.00**	**406.00**	**708.00**	**171.00**	**56.00**	**2.00**	**52.00**	**8.00**	**0.00**	**40.00**	**7.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1548.00	100.00%
%		**0.06%**	**6.20%**	**26.23%**	**45.74%**	**11.05%**	**3.62%**	**0.13%**	**3.36%**	**0.52%**	**0.00%**	**2.58%**	**0.45%**	**0.00%**	**0.06%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO:
TURNO: Noche — DIA: MARTES — FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	15.00	60.00	60.00	16.00	5.00	0.00	9.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	171.00	12.39%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	10.00	57.00	69.00	23.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.00	12.61%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	13.00	51.00	60.00	19.00	8.00	0.00	7.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.00	11.81%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	13.00	66.00	87.00	20.00	4.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00	14.13%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	11.00	71.00	63.00	19.00	7.00	0.00	7.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	13.04%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	8.00	56.00	81.00	14.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00	11.96%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	1.00	11.00	70.00	66.00	16.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	171.00	12.39%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	7.00	56.00	68.00	20.00	2.00	0.00	5.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	161.00	11.67%
Veh. Total		**2.00**	**88.00**	**487.00**	**554.00**	**147.00**	**35.00**	**0.00**	**42.00**	**2.00**	**0.00**	**21.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1380.00	100.00%
%		**0.14%**	**6.38%**	**35.29%**	**40.14%**	**10.65%**	**2.54%**	**0.00%**	**3.04%**	**0.14%**	**0.00%**	**1.52%**	**0.14%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: ⇨
TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	13.00	69.00	120.00	14.00	7.00	2.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.00	11.08%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	2.00	17.00	110.00	137.00	30.00	17.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	317.00	15.47%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	19.00	100.00	125.00	22.00	20.00	1.00	1.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	295.00	14.40%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	16.00	91.00	137.00	26.00	5.00	2.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283.00	13.81%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	11.00	62.00	118.00	21.00	5.00	4.00	0.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	230.00	11.22%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	8.00	77.00	111.00	22.00	8.00	3.00	1.00	1.00	1.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	236.00	11.52%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	7.00	67.00	114.00	25.00	6.00	3.00	1.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	230.00	11.22%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	4.00	68.00	117.00	26.00	5.00	2.00	1.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	231.00	11.27%
Veh. Total		**4.00**	**95.00**	**644.00**	**979.00**	**186.00**	**73.00**	**19.00**	**6.00**	**5.00**	**1.00**	**35.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	2049.00	100.00%
%		**0.20%**	**4.64%**	**31.43%**	**47.78%**	**9.08%**	**3.56%**	**0.93%**	**0.29%**	**0.24%**	**0.05%**	**1.71%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.05%**	**0.00%**	**0.05%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: ⇨
TURNO: Tarde — DIA: LUNES — FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	10.00	46.00	86.00	19.00	6.00	2.00	1.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	177.00	10.87%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	7.00	42.00	75.00	26.00	17.00	1.00	1.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	178.00	10.93%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	13.00	57.00	90.00	35.00	6.00	2.00	1.00	0.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214.00	13.14%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	11.00	73.00	82.00	39.00	9.00	2.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	221.00	13.57%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	9.00	80.00	75.00	32.00	8.00	1.00	0.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	211.00	12.95%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	10.00	81.00	92.00	31.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	230.00	14.12%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	13.00	63.00	94.00	29.00	12.00	3.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217.00	13.32%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	6.00	63.00	76.00	23.00	7.00	1.00	0.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	181.00	11.11%
Veh. Total		**3.00**	**79.00**	**505.00**	**670.00**	**234.00**	**70.00**	**14.00**	**3.00**	**3.00**	**0.00**	**43.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	1629.00	100.00%
%		**0.18%**	**4.85%**	**31.00%**	**41.13%**	**14.36%**	**4.30%**	**0.86%**	**0.18%**	**0.18%**	**0.00%**	**2.64%**	**0.18%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.06%**	**0.06%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: ⇨
TURNO: Noche — DIA: LUNES — FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	6.00	71.00	78.00	38.00	7.00	1.00	1.00	3.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211.00	15.77%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	4.00	76.00	84.00	30.00	7.00	1.00	0.00	1.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214.00	15.99%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	2.00	6.00	57.00	84.00	36.00	5.00	1.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.00	14.65%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	3.00	56.00	72.00	24.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162.00	12.11%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	10.00	51.00	73.00	32.00	4.00	3.00	1.00	3.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	182.00	13.60%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	6.00	65.00	46.00	22.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	142.00	10.61%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	4.00	47.00	55.00	13.00	3.00	1.00	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	0.00	123.00	9.19%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	4.00	27.00	55.00	14.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	8.07%
Veh. Total		**2.00**	**43.00**	**450.00**	**547.00**	**209.00**	**29.00**	**7.00**	**4.00**	**14.00**	**0.00**	**31.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1338.00	100.00%
%		**0.15%**	**3.21%**	**33.63%**	**40.88%**	**15.62%**	**2.17%**	**0.52%**	**0.30%**	**1.05%**	**0.00%**	**2.32%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.07%**	**0.07%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: ↷

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	5.00	46.00	117.00	9.00	3.00	1.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00	9.72%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	15.00	65.00	100.00	19.00	20.00	1.00	6.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	232.00	11.81%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	25.00	64.00	102.00	25.00	8.00	1.00	6.00	2.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00	12.21%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	2.00	23.00	76.00	140.00	24.00	12.00	0.00	7.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	288.00	14.66%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	2.00	25.00	73.00	113.00	31.00	7.00	1.00	8.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	268.00	13.64%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	3.00	18.00	56.00	120.00	14.00	9.00	0.00	9.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	235.00	11.96%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	3.00	12.00	62.00	142.00	27.00	11.00	0.00	7.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270.00	13.74%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	4.00	17.00	51.00	115.00	29.00	10.00	0.00	8.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	241.00	12.26%
Veh. Total		17.00	140.00	493.00	949.00	178.00	82.00	4.00	55.00	7.00	0.00	37.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1965.00	100.00%
%		0.87%	7.12%	25.09%	48.30%	9.06%	4.17%	0.20%	2.80%	0.36%	0.00%	1.88%	0.05%	0.00%	0.00%	0.05%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: ↷

TURNO: Tarde — DIA: LUNES — FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	12.00	63.00	102.00	25.00	5.00	0.00	7.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	220.00	13.89%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	9.00	53.00	80.00	25.00	11.00	0.00	7.00	1.00	0.00	10.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	198.00	12.50%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	16.00	42.00	94.00	22.00	4.00	2.00	8.00	3.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	201.00	12.69%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	16.00	56.00	82.00	29.00	8.00	0.00	7.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205.00	12.94%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	2.00	68.00	72.00	27.00	6.00	0.00	8.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	189.00	11.93%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	4.00	60.00	69.00	26.00	13.00	0.00	8.00	1.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	191.00	12.06%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	3.00	8.00	63.00	93.00	23.00	6.00	2.00	7.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211.00	13.32%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	9.00	47.00	69.00	23.00	5.00	0.00	9.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.00	10.67%
Veh. Total		5.00	76.00	452.00	661.00	200.00	58.00	4.00	61.00	7.00	0.00	54.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1584.00	100.00%
%		0.32%	4.80%	28.54%	41.73%	12.63%	3.66%	0.25%	3.85%	0.44%	0.00%	3.41%	0.25%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: ↷

TURNO: Noche — DIA: LUNES — FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	17.00	55.00	92.00	25.00	6.00	2.00	4.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	205.00	13.96%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	15.00	56.00	93.00	31.00	8.00	0.00	4.00	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	211.00	14.36%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	16.00	57.00	103.00	17.00	7.00	3.00	8.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	217.00	14.77%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	8.00	66.00	73.00	26.00	4.00	0.00	3.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	189.00	12.87%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	8.00	60.00	95.00	26.00	4.00	0.00	3.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	199.00	13.55%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	7.00	55.00	65.00	32.00	2.00	0.00	6.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	170.00	11.57%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	2.00	7.00	41.00	68.00	21.00	5.00	0.00	4.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153.00	10.42%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	8.00	40.00	53.00	14.00	5.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.00	8.51%
Veh. Total		3.00	86.00	430.00	642.00	192.00	41.00	5.00	33.00	4.00	0.00	30.00	2.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1469.00	100.00%
%		0.20%	5.85%	29.27%	43.70%	13.07%	2.79%	0.34%	2.25%	0.27%	0.00%	2.04%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Mañana — DIA: DOMINGO — FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	3.00	31.00	39.00	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	10.27%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	2.00	2.00	26.00	26.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	8.68%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	2.00	22.00	38.00	10.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.00	9.41%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	13.00	29.00	51.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.00	12.35%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	6.00	34.00	61.00	12.00	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	0.00	0.00	0.00	113.00	13.81%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	2.00	36.00	61.00	16.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	15.16%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	7.00	40.00	55.00	15.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	121.00	14.79%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	12.00	33.00	62.00	15.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.00	15.53%
Veh. Total		**3.00**	**47.00**	**251.00**	**393.00**	**88.00**	**15.00**	**2.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	**17.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	818.00	100.00%
%		0.37%	5.75%	30.68%	48.04%	10.76%	1.83%	0.24%	0.00%	0.12%	0.12%	2.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Tarde — DIA: DOMINGO — FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	10.00	54.00	60.00	14.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141.00	14.78%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	5.00	46.00	41.00	14.00	2.00	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	0.00	0.00	108.00	11.32%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	3.00	35.00	52.00	15.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.00	11.74%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	8.00	36.00	54.00	12.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.00	12.37%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	7.00	37.00	46.00	10.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	11.01%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	5.00	54.00	76.00	26.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	17.61%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	5.00	33.00	43.00	15.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.00	10.38%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	3.00	6.00	35.00	39.00	15.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.00	10.80%
Veh. Total		**5.00**	**49.00**	**330.00**	**411.00**	**121.00**	**19.00**	**2.00**	**1.00**	**6.00**	**0.00**	**10.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	954.00	100.00%
%		0.52%	5.14%	34.59%	43.08%	12.68%	1.99%	0.21%	0.10%	0.63%	0.00%	1.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau — SENTIDO: →
TURNO: Noche — DIA: DOMINGO — FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	2.00	2.00	45.00	30.00	9.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	12.48%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	3.00	39.00	39.00	11.00	2.00	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	0.00	0.00	94.00	12.48%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	2.00	4.00	28.00	44.00	7.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	11.95%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	2.00	46.00	42.00	16.00	7.00	1.00	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	0.00	114.00	15.14%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	1.00	35.00	36.00	10.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	11.42%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	2.00	46.00	34.00	10.00	1.00	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	0.00	0.00	93.00	12.35%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	5.00	27.00	42.00	11.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	11.95%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	4.00	30.00	42.00	14.00	2.00	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	0.00	0.00	92.00	12.22%
Veh. Total		**4.00**	**23.00**	**296.00**	**309.00**	**88.00**	**27.00**	**1.00**	**1.00**	**2.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	753.00	100.00%
%		0.53%	3.05%	39.31%	41.04%	11.69%	3.59%	0.13%	0.13%	0.27%	0.00%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: DOMINGO
FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	10.00	33.00	42.00	9.00	4.00	6.00	17.00	0.00	0.00	2.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.00	10.01%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	10.00	37.00	54.00	13.00	3.00	8.00	8.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	137.00	10.71%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	8.00	52.00	65.00	12.00	2.00	5.00	10.00	0.00	0.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160.00	12.51%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	2.00	11.00	51.00	65.00	13.00	4.00	6.00	11.00	1.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	13.14%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	3.00	10.00	41.00	76.00	12.00	6.00	7.00	13.00	0.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.00	13.53%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	9.00	36.00	75.00	20.00	5.00	6.00	13.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.00	13.21%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	8.00	53.00	74.00	19.00	2.00	7.00	12.00	2.00	0.00	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	185.00	14.46%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	10.00	40.00	65.00	14.00	6.00	7.00	10.00	2.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.00	12.43%
Veh. Total		7.00	76.00	343.00	516.00	112.00	32.00	52.00	94.00	6.00	0.00	23.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1279.00	100.00%
%		0.55%	5.94%	26.82%	40.34%	8.76%	2.50%	4.07%	7.35%	0.47%	0.00%	1.80%	1.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: DOMINGO
FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	6.00	52.00	60.00	23.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	3.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.00	13.46%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	5.00	56.00	60.00	15.00	5.00	0.00	3.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148.00	12.53%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	2.00	7.00	36.00	65.00	17.00	5.00	0.00	4.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.00	11.85%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	9.00	55.00	56.00	20.00	1.00	0.00	7.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	12.87%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	5.00	53.00	57.00	18.00	2.00	0.00	7.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	148.00	12.53%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	13.00	61.00	64.00	13.00	8.00	1.00	5.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	171.00	14.48%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	7.00	31.00	56.00	14.00	6.00	0.00	3.00	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	118.00	9.99%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	2.00	51.00	60.00	18.00	3.00	0.00	5.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.00	12.28%
Veh. Total		6.00	54.00	395.00	478.00	138.00	35.00	1.00	39.00	15.00	0.00	16.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1181.00	100.00%
%		0.51%	4.57%	33.45%	40.47%	11.69%	2.96%	0.08%	3.30%	1.27%	0.00%	1.35%	0.25%	0.00%	0.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Puente Grau
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: DOMINGO
FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	3.00	60.00	69.00	27.00	6.00	0.00	3.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.00	14.90%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	3.00	46.00	82.00	16.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	153.00	13.18%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	12.00	56.00	67.00	18.00	7.00	1.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	165.00	14.21%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	3.00	41.00	72.00	16.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.00	12.06%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	1.00	3.00	53.00	61.00	18.00	5.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.00	12.49%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	1.00	3.00	49.00	68.00	13.00	2.00	0.00	4.00	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	140.00	12.06%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	4.00	36.00	57.00	9.00	8.00	1.00	1.00	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	116.00	9.99%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	8.00	41.00	55.00	16.00	5.00	1.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	129.00	11.11%
Veh. Total		3.00	39.00	382.00	531.00	133.00	39.00	3.00	14.00	6.00	0.00	7.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1161.00	100.00%
%		0.26%	3.36%	32.90%	45.74%	11.46%	3.36%	0.26%	1.21%	0.52%	0.00%	0.60%	0.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

ANEXO 5.3.2
PUNTO DE CONTROL 3 Y 4
ESTACION AV. LA MARINA

CONTEO VEHICULAR DIARIO SEMANAL

MES: MARZO
SEMANA: 4
ESTACION: Av. La Marina

SENTIDO:

SENTIDO:

HORA	BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
					PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
TURNO	MAÑANA																					
DOMINGO	14	207	2145	2956	878	135	47	57	21	2	47	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6511
	4	241	1973	2417	707	193	381	605	20	0	77	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6642
LUNES	19	448	4125	6537	1884	410	103	83	35	1	160	5	2	3	2	4	2	0	1	1	1	13826
	0	330	2037	2879	707	275	585	1028	28	0	124	20	0	0	0	0	0	0	1	2	0	8016
MARTES	17	495	3930	6858	1728	378	93	81	16	0	190	14	5	0	1	3	0	0	0	0	3	13812
	3	429	1943	2904	764	236	630	1072	40	0	118	18	0	0	1	1	2	0	0	0	0	8161
MIERCOLES	9	429	3674	5959	1609	380	96	79	24	0	166	12	2	1	1	4	4	0	0	1	3	12453
	4	458	2269	3096	707	265	810	1089	28	0	117	14	0	2	1	0	0	0	0	0	0	8860
JUEVES	8	483	3539	5788	1414	382	67	60	73	2	168	11	3	1	0	1	2	0	0	2	3	12007
	0	441	2319	2878	734	311	623	1004	16	0	135	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8479
VIERNES	18	503	3628	6629	1683	420	76	80	24	0	198	19	6	3	0	3	2	0	0	0	0	13292
	2	500	2327	2787	831	328	702	1030	21	0	130	13	0	0	0	1	1	0	0	0	0	8673
SABADO	16	380	3215	4020	1269	212	53	60	21	0	152	11	4	2	3	3	0	0	0	1	0	9422
	1	425	2293	2692	730	230	544	962	28	0	136	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	7962
Veh. Total	**101**	**2945**	**24256**	**38747**	**10465**	**2317**	**535**	**500**	**214**	**5**	**1081**	**73**	**22**	**10**	**8**	**18**	**10**	**0**	**1**	**5**	**10**	
Veh. Total	**14**	**2824**	**15161**	**19653**	**5180**	**1838**	**4275**	**6690**	**181**	**0**	**837**	**125**	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**0**	**1**	**2**	**0**	

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	15.00	46.00	130.00	28.00	5.00	3.00	3.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	232.00	7.52%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	19.00	76.00	180.00	37.00	7.00	2.00	4.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333.00	10.79%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	26.00	105.00	199.00	41.00	8.00	2.00	3.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	391.00	12.67%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	21.00	100.00	212.00	51.00	14.00	2.00	3.00	3.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	413.00	13.38%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	23.00	98.00	211.00	49.00	5.00	1.00	3.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	399.00	12.93%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	19.00	90.00	285.00	43.00	13.00	3.00	2.00	1.00	0.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	466.00	15.10%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	15.00	81.00	236.00	53.00	9.00	1.00	3.00	0.00	0.00	10.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	413.00	13.38%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	23.00	72.00	260.00	52.00	11.00	4.00	4.00	2.00	0.00	9.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	440.00	14.25%
Veh. Total		**3.00**	**161.00**	**668.00**	**1713.00**	**354.00**	**72.00**	**18.00**	**25.00**	**7.00**	**0.00**	**57.00**	**5.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	3087.00	100.00%
%		**0.10%**	**5.22%**	**21.64%**	**55.49%**	**11.47%**	**2.33%**	**0.58%**	**0.81%**	**0.23%**	**0.00%**	**1.85%**	**0.16%**	**0.03%**	**0.03%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	18.00	203.00	131.00	64.00	8.00	2.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	433.00	12.14%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	2.00	24.00	187.00	120.00	75.00	12.00	1.00	1.00	2.00	0.00	14.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	439.00	12.31%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	1.00	17.00	178.00	118.00	64.00	9.00	2.00	3.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	401.00	11.24%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	10.00	228.00	123.00	72.00	10.00	5.00	3.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	460.00	12.90%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	3.00	16.00	212.00	130.00	78.00	8.00	0.00	3.00	0.00	0.00	14.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	465.00	13.04%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	17.00	220.00	145.00	78.00	13.00	4.00	2.00	1.00	0.00	14.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	497.00	13.93%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	2.00	15.00	208.00	145.00	63.00	12.00	1.00	0.00	0.00	0.00	9.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	458.00	12.84%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	15.00	201.00	120.00	57.00	9.00	2.00	3.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	414.00	11.61%
Veh. Total		**10.00**	**132.00**	**1637.00**	**1032.00**	**551.00**	**81.00**	**17.00**	**17.00**	**6.00**	**0.00**	**75.00**	**4.00**	**0.00**	**1.00**	**2.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	3567.00	100.00%
%		**0.28%**	**3.70%**	**45.89%**	**28.93%**	**15.45%**	**2.27%**	**0.48%**	**0.48%**	**0.17%**	**0.00%**	**2.10%**	**0.11%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.06%**	**0.06%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: SABADO — FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	15.00	116.00	180.00	53.00	10.00	2.00	5.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	386.00	13.95%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	12.00	134.00	177.00	55.00	10.00	3.00	2.00	1.00	0.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	399.00	0.14
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	15.00	137.00	166.00	46.00	8.00	2.00	3.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	383.00	0.14
6:45 p.m.	7:00 p.m.	1.00	13.00	113.00	169.00	47.00	7.00	1.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	356.00	0.13
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	10.00	120.00	174.00	40.00	4.00	1.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	355.00	0.13
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	8.00	94.00	133.00	39.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287.00	0.10
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	7.00	110.00	149.00	44.00	10.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328.00	0.12
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	7.00	86.00	127.00	40.00	6.00	3.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	274.00	0.10
Veh. Total		**3.00**	**87.00**	**910.00**	**1275.00**	**364.00**	**59.00**	**18.00**	**18.00**	**8.00**	**0.00**	**20.00**	**2.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	2768.00	100.00%
%		**0.11%**	**3.14%**	**32.88%**	**46.06%**	**13.15%**	**2.13%**	**0.65%**	**0.65%**	**0.29%**	**0.00%**	**0.72%**	**0.07%**	**0.11%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.04%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: SABADO
FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	15.00	46.00	90.00	12.00	3.00	27.00	37.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222.00	7.86%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	15.00	69.00	105.00	32.00	10.00	38.00	48.00	4.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329.00	11.64%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	27.00	108.00	143.00	33.00	6.00	37.00	48.00	1.00	0.00	6.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	410.00	14.51%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	18.00	82.00	125.00	39.00	7.00	25.00	45.00	0.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	350.00	12.38%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	20.00	103.00	117.00	35.00	12.00	30.00	41.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	363.00	12.85%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	22.00	106.00	149.00	46.00	8.00	29.00	56.00	3.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	429.00	15.18%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	15.00	97.00	115.00	33.00	10.00	19.00	34.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	331.00	11.71%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	18.00	99.00	134.00	38.00	14.00	31.00	52.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	392.00	13.87%
Veh. Total		0.00	150.00	710.00	968.00	268.00	70.00	236.00	361.00	10.00	0.00	51.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2826.00	100.00%
%		0.00%	5.31%	25.12%	34.25%	9.48%	2.48%	8.35%	12.77%	0.35%	0.00%	1.80%	0.04%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: SABADO
FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	19.00	120.00	124.00	40.00	13.00	18.00	39.00	0.00	0.00	10.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.00	13.62%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	17.00	123.00	121.00	32.00	13.00	18.00	39.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	369.00	12.98%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	15.00	124.00	161.00	30.00	6.00	27.00	41.00	1.00	0.00	8.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	416.00	14.64%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	26.00	111.00	110.00	26.00	10.00	29.00	36.00	0.00	0.00	7.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	359.00	12.63%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	21.00	99.00	119.00	19.00	9.00	18.00	45.00	1.00	0.00	7.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00	12.03%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	26.00	111.00	111.00	29.00	12.00	27.00	35.00	3.00	0.00	7.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	362.00	12.74%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	18.00	88.00	106.00	36.00	9.00	19.00	28.00	1.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	316.00	11.12%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	16.00	97.00	88.00	28.00	6.00	22.00	30.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	291.00	10.24%
Veh. Total		1.00	158.00	873.00	940.00	240.00	78.00	178.00	293.00	7.00	0.00	56.00	16.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2842.00	100.00%
%		0.04%	5.56%	30.72%	33.08%	8.44%	2.74%	6.26%	10.31%	0.25%	0.00%	1.97%	0.56%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: SABADO
FECHA: 29/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	16.00	97.00	106.00	31.00	10.00	21.00	30.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	316.00	13.78%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	11.00	90.00	101.00	25.00	7.00	18.00	23.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281.00	0.12
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	17.00	86.00	106.00	30.00	6.00	21.00	31.00	3.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	305.00	0.13
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	17.00	90.00	103.00	28.00	9.00	13.00	27.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	289.00	0.13
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	12.00	79.00	87.00	27.00	11.00	14.00	28.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262.00	0.11
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	13.00	89.00	84.00	29.00	14.00	14.00	23.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273.00	0.12
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	13.00	102.00	111.00	26.00	14.00	16.00	24.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	312.00	0.14
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	18.00	77.00	86.00	26.00	11.00	13.00	22.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	256.00	0.11
Veh. Total		0.00	117.00	710.00	784.00	222.00	82.00	130.00	208.00	11.00	0.00	29.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2294.00	100.00%
%		0.00%	5.10%	30.95%	34.18%	9.68%	3.57%	5.67%	9.07%	0.48%	0.00%	1.26%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	23.00	181.00	330.00	93.00	27.00	4.00	2.00	0.00	0.00	12.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	674.00	11.71%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	2.00	14.00	245.00	288.00	104.00	30.00	3.00	4.00	0.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	702.00	12.20%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	40.00	245.00	315.00	81.00	47.00	5.00	4.00	0.00	0.00	11.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	751.00	13.05%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	24.00	258.00	340.00	80.00	31.00	2.00	2.00	3.00	0.00	10.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	754.00	13.10%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	26.00	233.00	490.00	77.00	19.00	5.00	3.00	1.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	861.00	14.96%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	25.00	178.00	360.00	93.00	20.00	3.00	7.00	0.00	0.00	9.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	698.00	12.13%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	2.00	19.00	168.00	318.00	73.00	17.00	5.00	5.00	1.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	620.00	10.78%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	25.00	162.00	390.00	79.00	15.00	4.00	2.00	2.00	0.00	10.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	694.00	12.06%
Veh. Total		**6.00**	**196.00**	**1670.00**	**2831.00**	**680.00**	**206.00**	**31.00**	**29.00**	**7.00**	**0.00**	**81.00**	**10.00**	**2.00**	**2.00**	**0.00**	**1.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	5754.00	100.00%
%		**0.10%**	**3.41%**	**29.02%**	**49.20%**	**11.82%**	**3.58%**	**0.54%**	**0.50%**	**0.12%**	**0.00%**	**1.41%**	**0.17%**	**0.03%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.02%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Tarde — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	17.00	105.00	195.00	55.00	11.00	4.00	3.00	1.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	398.00	10.87%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	29.00	106.00	202.00	58.00	18.00	1.00	1.00	3.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	425.00	11.60%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	20.00	107.00	240.00	58.00	17.00	3.00	4.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	452.00	12.34%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	2.00	27.00	110.00	265.00	56.00	15.00	3.00	2.00	0.00	0.00	12.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	493.00	13.46%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	4.00	21.00	120.00	255.00	62.00	19.00	2.00	4.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	496.00	13.54%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	19.00	118.00	265.00	58.00	17.00	5.00	2.00	0.00	0.00	13.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	499.00	13.62%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	32.00	96.00	234.00	57.00	14.00	2.00	3.00	1.00	0.00	11.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	453.00	12.37%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	2.00	19.00	102.00	234.00	54.00	16.00	4.00	6.00	0.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	447.00	12.20%
Veh. Total		**9.00**	**184.00**	**864.00**	**1890.00**	**458.00**	**127.00**	**24.00**	**25.00**	**6.00**	**0.00**	**68.00**	**4.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	3663.00	100.00%
%		**0.25%**	**5.02%**	**23.59%**	**51.60%**	**12.50%**	**3.47%**	**0.66%**	**0.68%**	**0.16%**	**0.00%**	**1.86%**	**0.11%**	**0.08%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Noche — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	26.00	136.00	260.00	60.00	14.00	4.00	4.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	513.00	13.24%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	16.00	138.00	268.00	74.00	12.00	2.00	2.00	1.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	521.00	13.45%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	21.00	185.00	250.00	79.00	13.00	2.00	2.00	1.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	565.00	14.58%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	18.00	145.00	325.00	88.00	13.00	3.00	5.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	603.00	15.56%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	2.00	16.00	120.00	230.00	62.00	16.00	3.00	5.00	2.00	0.00	9.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	468.00	12.08%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	10.00	135.00	192.00	59.00	11.00	4.00	4.00	0.00	0.00	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	422.00	10.89%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	10.00	130.00	190.00	73.00	3.00	3.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	415.00	10.71%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	6.00	105.00	193.00	50.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.00	9.50%
Veh. Total		**3.00**	**123.00**	**1094.00**	**1908.00**	**545.00**	**87.00**	**21.00**	**26.00**	**11.00**	**0.00**	**49.00**	**5.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	3875.00	100.00%
%		**0.08%**	**3.17%**	**28.23%**	**49.24%**	**14.06%**	**2.25%**	**0.54%**	**0.67%**	**0.28%**	**0.00%**	**1.26%**	**0.13%**	**0.03%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: VIERNES
FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	17.00	60.00	88.00	19.00	6.00	43.00	53.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	291.00	10.24%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	22.00	82.00	120.00	34.00	20.00	39.00	47.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	370.00	13.02%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	19.00	91.00	121.00	42.00	10.00	34.00	46.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	366.00	12.88%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	15.00	98.00	90.00	37.00	9.00	33.00	48.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333.00	11.72%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	24.00	94.00	85.00	46.00	20.00	39.00	63.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	375.00	13.20%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	21.00	86.00	106.00	48.00	14.00	38.00	74.00	2.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	398.00	14.01%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	24.00	74.00	119.00	33.00	15.00	29.00	58.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	12.67%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	20.00	81.00	117.00	35.00	7.00	34.00	48.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	348.00	12.25%
Veh. Total		1.00	162.00	666.00	846.00	294.00	101.00	289.00	437.00	5.00	0.00	37.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2841.00	100.00%
%		0.04%	5.70%	23.44%	29.78%	10.35%	3.56%	10.17%	15.38%	0.18%	0.00%	1.30%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: VIERNES
FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	29.00	98.00	149.00	33.00	13.00	19.00	40.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	390.00	12.31%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	13.00	108.00	154.00	26.00	9.00	29.00	42.00	1.00	0.00	11.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	395.00	12.47%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	20.00	129.00	135.00	43.00	19.00	29.00	51.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	436.00	13.76%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	27.00	143.00	152.00	40.00	11.00	29.00	45.00	3.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	459.00	14.49%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	34.00	92.00	105.00	39.00	17.00	26.00	36.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	352.00	11.11%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	20.00	95.00	120.00	28.00	12.00	25.00	45.00	1.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	356.00	11.24%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	20.00	96.00	131.00	35.00	22.00	26.00	42.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	378.00	11.93%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	19.00	100.00	150.00	38.00	17.00	28.00	37.00	0.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	402.00	12.69%
Veh. Total		1.00	182.00	861.00	1096.00	282.00	120.00	211.00	338.00	6.00	0.00	65.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3168.00	100.00%
%		0.03%	5.74%	27.18%	34.60%	8.90%	3.79%	6.66%	10.67%	0.19%	0.00%	2.05%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: VIERNES
FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	20.00	124.00	122.00	21.00	8.00	30.00	45.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	375.00	14.08%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	20.00	96.00	91.00	45.00	4.00	20.00	28.00	1.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	310.00	11.64%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	22.00	76.00	86.00	29.00	9.00	31.00	34.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	294.00	11.04%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	16.00	103.00	94.00	36.00	11.00	30.00	44.00	2.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00	12.84%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	28.00	70.00	101.00	26.00	15.00	28.00	27.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299.00	11.22%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	18.00	113.00	125.00	30.00	18.00	22.00	32.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	363.00	13.63%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	22.00	102.00	112.00	38.00	22.00	21.00	26.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	346.00	12.99%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	10.00	116.00	114.00	30.00	20.00	20.00	19.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335.00	12.58%
Veh. Total		0.00	156.00	800.00	845.00	255.00	107.00	202.00	255.00	10.00	0.00	28.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2664.00	100.00%
%		0.00%	5.86%	30.03%	31.72%	9.57%	4.02%	7.58%	9.57%	0.38%	0.00%	1.05%	0.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Mañana — DIA: JUEVES — FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	36.00	260.00	292.00	65.00	43.00	2.00	5.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	710.00	14.31%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	31.00	228.00	363.00	78.00	20.00	4.00	3.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	732.00	14.76%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	21.00	189.00	368.00	75.00	17.00	4.00	3.00	2.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	692.00	13.95%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	15.00	215.00	348.00	72.00	24.00	5.00	3.00	3.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	697.00	14.05%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	15.00	185.00	270.00	69.00	20.00	3.00	3.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	572.00	11.53%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	25.00	159.00	294.00	58.00	6.00	3.00	4.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	558.00	11.25%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	20.00	145.00	220.00	48.00	12.00	2.00	4.00	1.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	464.00	9.35%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	24.00	132.00	263.00	81.00	12.00	2.00	2.00	3.00	0.00	12.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	535.00	10.79%
Veh. Total		**4.00**	**187.00**	**1513.00**	**2418.00**	**546.00**	**154.00**	**25.00**	**27.00**	**12.00**	**0.00**	**71.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	4960.00	100.00%
%		**0.08%**	**3.77%**	**30.50%**	**48.75%**	**11.01%**	**3.10%**	**0.50%**	**0.54%**	**0.24%**	**0.00%**	**1.43%**	**0.06%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Tarde — DIA: JUEVES — FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	28.00	107.00	202.00	57.00	17.00	2.00	2.00	12.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	437.00	12.47%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	18.00	125.00	201.00	52.00	16.00	5.00	2.00	7.00	2.00	13.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	444.00	12.67%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	31.00	122.00	239.00	64.00	18.00	4.00	3.00	10.00	0.00	11.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	505.00	14.41%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	26.00	102.00	226.00	57.00	23.00	4.00	1.00	6.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	451.00	12.87%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	21.00	89.00	234.00	43.00	23.00	4.00	2.00	4.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	430.00	12.27%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	18.00	98.00	225.00	42.00	23.00	3.00	0.00	6.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	427.00	12.19%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	14.00	113.00	211.00	42.00	11.00	2.00	2.00	6.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	407.00	11.62%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	15.00	104.00	204.00	44.00	21.00	3.00	1.00	3.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	403.00	11.50%
Veh. Total		**4.00**	**171.00**	**860.00**	**1742.00**	**401.00**	**152.00**	**27.00**	**13.00**	**54.00**	**2.00**	**65.00**	**5.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**3.00**	3504.00	100.00%
%		**0.11%**	**4.88%**	**24.54%**	**49.71%**	**11.44%**	**4.34%**	**0.77%**	**0.37%**	**1.54%**	**0.06%**	**1.86%**	**0.14%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.06%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.06%**	**0.09%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Noche — DIA: JUEVES — FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	22.00	142.00	237.00	78.00	11.00	3.00	7.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	505.00	14.25%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	15.00	164.00	260.00	69.00	12.00	4.00	1.00	2.00	0.00	6.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	534.00	15.07%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	21.00	194.00	212.00	63.00	11.00	2.00	4.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	514.00	14.51%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	21.00	143.00	218.00	52.00	8.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	448.00	12.64%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	15.00	145.00	225.00	47.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	442.00	12.48%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	12.00	116.00	160.00	52.00	6.00	3.00	2.00	1.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	357.00	10.08%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	10.00	150.00	168.00	59.00	16.00	2.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	411.00	11.60%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	9.00	112.00	148.00	47.00	7.00	1.00	1.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	332.00	9.37%
Veh. Total		**0.00**	**125.00**	**1166.00**	**1628.00**	**467.00**	**76.00**	**15.00**	**20.00**	**7.00**	**0.00**	**32.00**	**3.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	3543.00	100.00%
%		**0.00%**	**3.53%**	**32.91%**	**45.95%**	**13.18%**	**2.15%**	**0.42%**	**0.56%**	**0.20%**	**0.00%**	**0.90%**	**0.08%**	**0.08%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: JUEVES
FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	26.00	142.00	144.00	33.00	19.00	36.00	64.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	469.00	14.25%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	25.00	104.00	128.00	44.00	20.00	40.00	45.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	408.00	12.39%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	15.00	117.00	145.00	35.00	17.00	29.00	46.00	0.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	413.00	12.55%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	18.00	115.00	114.00	36.00	14.00	34.00	63.00	1.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	12.15%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	20.00	108.00	130.00	35.00	18.00	41.00	54.00	3.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	416.00	12.64%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	16.00	103.00	131.00	34.00	8.00	28.00	51.00	0.00	0.00	11.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	385.00	11.70%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	15.00	87.00	147.00	35.00	15.00	16.00	45.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	10.94%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	15.00	104.00	172.00	37.00	12.00	31.00	53.00	0.00	0.00	13.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	441.00	13.40%
Veh. Total		0.00	150.00	875.00	1111.00	289.00	123.00	255.00	421.00	5.00	0.00	53.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3292.00	100.00%
%		0.00%	4.56%	26.58%	33.75%	8.78%	3.74%	7.75%	12.79%	0.15%	0.00%	1.61%	0.30%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: JUEVES
FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	12.00	101.00	143.00	35.00	6.00	21.00	49.00	0.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	378.00	12.99%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	27.00	110.00	134.00	22.00	12.00	28.00	36.00	0.00	0.00	8.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	380.00	13.05%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	22.00	116.00	133.00	29.00	11.00	26.00	41.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	387.00	13.29%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	20.00	99.00	129.00	53.00	12.00	28.00	49.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	400.00	13.74%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	14.00	93.00	143.00	28.00	17.00	23.00	35.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	12.37%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	16.00	85.00	129.00	31.00	10.00	24.00	44.00	0.00	0.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	349.00	11.99%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	16.00	83.00	130.00	20.00	16.00	24.00	36.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329.00	11.30%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	14.00	91.00	105.00	27.00	22.00	27.00	38.00	0.00	0.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	328.00	11.27%
Veh. Total		0.00	141.00	778.00	1046.00	245.00	106.00	201.00	328.00	0.00	0.00	59.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2911.00	100.00%
%		0.00%	4.84%	26.73%	35.93%	8.42%	3.64%	6.90%	11.27%	0.00%	0.00%	2.03%	0.24%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: JUEVES
FECHA: 27/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	23.00	89.00	92.00	23.00	8.00	28.00	38.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	306.00	13.44%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	11.00	57.00	92.00	20.00	6.00	23.00	21.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	236.00	10.37%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	27.00	97.00	94.00	30.00	8.00	28.00	41.00	3.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333.00	14.63%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	20.00	83.00	86.00	22.00	9.00	16.00	36.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273.00	11.99%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	15.00	74.00	95.00	23.00	6.00	16.00	31.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261.00	11.47%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	17.00	82.00	82.00	29.00	16.00	19.00	27.00	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	279.00	12.26%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	15.00	110.00	101.00	28.00	16.00	20.00	35.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	329.00	14.46%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	22.00	74.00	79.00	25.00	13.00	17.00	26.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	259.00	11.38%
Veh. Total		0.00	150.00	666.00	721.00	200.00	82.00	167.00	255.00	11.00	0.00	23.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2276.00	100.00%
%		0.00%	6.59%	29.26%	31.68%	8.79%	3.60%	7.34%	11.20%	0.48%	0.00%	1.01%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	23.00	190.00	315.00	90.00	28.00	3.00	2.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	660.00	13.40%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	26.00	198.00	263.00	78.00	38.00	4.00	3.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	617.00	12.53%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	29.00	255.00	246.00	80.00	19.00	3.00	5.00	2.00	0.00	11.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	653.00	13.26%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	23.00	180.00	325.00	64.00	15.00	4.00	3.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	622.00	12.63%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	20.00	181.00	351.00	74.00	20.00	5.00	3.00	1.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	661.00	13.42%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	24.00	175.00	343.00	70.00	16.00	5.00	4.00	1.00	0.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	646.00	13.11%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	16.00	155.00	275.00	67.00	12.00	4.00	5.00	2.00	0.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	546.00	11.08%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	22.00	145.00	280.00	43.00	9.00	3.00	4.00	1.00	0.00	11.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	521.00	10.58%
Veh. Total		1.00	183.00	1479.00	2398.00	566.00	157.00	31.00	29.00	8.00	0.00	64.00	6.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	4926.00	100.00%
%		0.02%	3.71%	30.02%	48.68%	11.49%	3.19%	0.63%	0.59%	0.16%	0.00%	1.30%	0.12%	0.02%	0.00%	0.02%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.02%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Tarde — DIA: MIERCOLES — FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	12.00	107.00	213.00	70.00	11.00	3.00	2.00	1.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	429.00	11.71%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	19.00	132.00	173.00	59.00	15.00	2.00	2.00	2.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	415.00	11.33%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	15.00	114.00	238.00	37.00	12.00	4.00	4.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	433.00	11.82%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	2.00	20.00	127.00	207.00	65.00	13.00	2.00	2.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	446.00	12.17%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	15.00	145.00	246.00	79.00	14.00	7.00	3.00	0.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	520.00	14.19%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	2.00	18.00	124.00	218.00	58.00	19.00	3.00	5.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	454.00	12.39%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	15.00	96.00	223.00	45.00	17.00	2.00	2.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	405.00	11.05%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	13.00	141.00	278.00	84.00	30.00	2.00	4.00	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	562.00	15.34%
Veh. Total		8.00	127.00	986.00	1796.00	497.00	126.00	25.00	24.00	5.00	0.00	61.00	4.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	2.00	3664.00	100.00%
%		0.22%	3.47%	26.91%	49.02%	13.56%	3.44%	0.68%	0.66%	0.14%	0.00%	1.66%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.03%	0.03%	0.00%	0.00%	0.03%	0.05%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: →
TURNO: Noche — DIA: MIERCOLES — FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	22.00	148.00	241.00	70.00	16.00	4.00	7.00	3.00	0.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	522.00	13.51%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	17.00	161.00	260.00	65.00	12.00	4.00	2.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	528.00	13.67%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	25.00	163.00	230.00	71.00	12.00	5.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	511.00	13.23%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	9.00	165.00	215.00	68.00	16.00	6.00	6.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	493.00	12.76%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	11.00	161.00	190.00	60.00	10.00	7.00	3.00	2.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	460.00	11.91%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	13.00	161.00	248.00	82.00	15.00	6.00	3.00	2.00	0.00	6.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	538.00	13.93%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	13.00	121.00	193.00	62.00	3.00	5.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	402.00	10.41%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	9.00	129.00	188.00	60.00	13.00	3.00	2.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	409.00	10.59%
Veh. Total		0.00	119.00	1209.00	1765.00	546.00	97.00	40.00	26.00	11.00	0.00	41.00	2.00	1.00	1.00	0.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3863.00	100.00%
%		0.00%	3.08%	31.30%	45.69%	14.13%	2.51%	1.04%	0.67%	0.28%	0.00%	1.06%	0.05%	0.03%	0.03%	0.00%	0.08%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: MIERCOLES
FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	17.00	116.00	147.00	24.00	9.00	36.00	45.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	397.00	12.24%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	16.00	112.00	151.00	23.00	16.00	26.00	30.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	380.00	11.72%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	20.00	128.00	148.00	13.00	18.00	32.00	53.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	417.00	12.86%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	17.00	118.00	166.00	36.00	19.00	40.00	70.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	470.00	14.49%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	18.00	66.00	97.00	32.00	9.00	37.00	58.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321.00	9.90%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	18.00	109.00	137.00	29.00	15.00	43.00	68.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	430.00	13.26%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	20.00	98.00	134.00	35.00	8.00	38.00	62.00	2.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	402.00	12.40%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	16.00	119.00	170.00	31.00	7.00	33.00	41.00	0.00	0.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	426.00	13.14%
Veh. Total		1.00	142.00	866.00	1150.00	223.00	101.00	285.00	427.00	5.00	0.00	38.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3243.00	100.00%
%		0.03%	4.38%	26.70%	35.46%	6.88%	3.11%	8.79%	13.17%	0.15%	0.00%	1.17%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: MIERCOLES
FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	20.00	65.00	145.00	22.00	9.00	32.00	42.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	341.00	11.30%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	24.00	89.00	146.00	32.00	12.00	43.00	43.00	1.00	0.00	9.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	402.00	13.32%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	20.00	84.00	147.00	42.00	15.00	47.00	47.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	411.00	13.61%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	20.00	86.00	144.00	27.00	5.00	54.00	54.00	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	395.00	13.08%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	21.00	69.00	132.00	32.00	5.00	47.00	47.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	363.00	12.02%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	18.00	61.00	140.00	38.00	10.00	43.00	43.00	3.00	0.00	10.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.00	12.19%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	16.00	89.00	145.00	17.00	6.00	44.00	44.00	2.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	376.00	12.45%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	12.00	84.00	146.00	36.00	9.00	35.00	35.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	363.00	12.02%
Veh. Total		3.00	151.00	627.00	1145.00	246.00	71.00	345.00	355.00	12.00	0.00	56.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3019.00	100.00%
%		0.10%	5.00%	20.77%	37.93%	8.15%	2.35%	11.43%	11.76%	0.40%	0.00%	1.85%	0.17%	0.00%	0.07%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: MIERCOLES
FECHA: 26/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	19.00	96.00	134.00	28.00	18.00	29.00	40.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.00	14.16%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	22.00	86.00	97.00	28.00	12.00	23.00	40.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	314.00	12.09%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	18.00	120.00	102.00	33.00	10.00	26.00	39.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	353.00	13.59%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	28.00	110.00	88.00	32.00	13.00	26.00	46.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	348.00	13.39%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	17.00	91.00	81.00	33.00	10.00	16.00	38.00	3.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	294.00	11.32%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	28.00	93.00	97.00	27.00	9.00	24.00	43.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	325.00	12.51%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	12.00	94.00	111.00	37.00	10.00	18.00	29.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	315.00	12.12%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	21.00	86.00	91.00	20.00	11.00	16.00	32.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281.00	10.82%
Veh. Total		0.00	165.00	776.00	801.00	238.00	93.00	180.00	307.00	11.00	0.00	23.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2598.00	100.00%
%		0.00%	6.35%	29.87%	30.83%	9.16%	3.58%	6.93%	11.82%	0.42%	0.00%	0.89%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO: →
DIA: MARTES
FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	2.00	28.00	234.00	386.00	111.00	35.00	6.00	4.00	0.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	816.00	14.51%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	39.00	246.00	289.00	95.00	36.00	2.00	4.00	1.00	0.00	12.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	726.00	12.91%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	29.00	259.00	364.00	82.00	24.00	2.00	4.00	1.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	775.00	13.78%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	3.00	18.00	198.00	398.00	89.00	17.00	4.00	5.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	741.00	13.18%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	24.00	168.00	431.00	68.00	19.00	7.00	4.00	0.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	734.00	13.05%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	1.00	19.00	220.00	356.00	77.00	16.00	5.00	6.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	706.00	12.56%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	22.00	176.00	282.00	62.00	10.00	6.00	3.00	2.00	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	577.00	10.26%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	7.00	146.00	304.00	65.00	10.00	1.00	4.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	548.00	9.75%
Veh. Total		**7.00**	**186.00**	**1647.00**	**2810.00**	**649.00**	**167.00**	**33.00**	**34.00**	**6.00**	**0.00**	**78.00**	**6.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	5623.00	100.00%
%		**0.12%**	**3.31%**	**29.29%**	**49.97%**	**11.54%**	**2.97%**	**0.59%**	**0.60%**	**0.11%**	**0.00%**	**1.39%**	**0.11%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO: →
DIA: MARTES
FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	26.00	106.00	270.00	66.00	16.00	6.00	4.00	1.00	0.00	15.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	511.00	12.66%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	23.00	109.00	229.00	75.00	14.00	1.00	3.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	459.00	11.37%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	1.00	30.00	124.00	274.00	67.00	12.00	4.00	1.00	0.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	526.00	13.03%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	34.00	144.00	330.00	53.00	12.00	2.00	3.00	0.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	593.00	14.69%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	17.00	128.00	267.00	59.00	11.00	4.00	2.00	0.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	493.00	12.22%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	3.00	20.00	132.00	175.00	55.00	10.00	6.00	3.00	1.00	0.00	11.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	417.00	10.33%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	20.00	135.00	305.00	69.00	19.00	6.00	3.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	563.00	13.95%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	16.00	120.00	263.00	41.00	16.00	2.00	3.00	1.00	0.00	11.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	474.00	11.74%
Veh. Total		**6.00**	**186.00**	**998.00**	**2113.00**	**485.00**	**110.00**	**31.00**	**22.00**	**3.00**	**0.00**	**73.00**	**4.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	4036.00	100.00%
%		**0.15%**	**4.61%**	**24.73%**	**52.35%**	**12.02%**	**2.73%**	**0.77%**	**0.55%**	**0.07%**	**0.00%**	**1.81%**	**0.10%**	**0.02%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.05%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.05%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO: →
DIA: MARTES
FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	16.00	142.00	246.00	90.00	13.00	4.00	4.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	525.00	12.64%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	3.00	24.00	179.00	248.00	73.00	9.00	3.00	4.00	1.00	0.00	7.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	553.00	13.32%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	14.00	171.00	279.00	81.00	12.00	3.00	5.00	2.00	0.00	7.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	577.00	13.89%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	11.00	180.00	259.00	67.00	14.00	4.00	4.00	1.00	0.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	547.00	13.17%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	17.00	216.00	252.00	95.00	13.00	6.00	2.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	608.00	14.64%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	20.00	175.00	240.00	66.00	20.00	3.00	4.00	1.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	535.00	12.88%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	11.00	114.00	201.00	66.00	10.00	3.00	2.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	409.00	9.85%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	10.00	108.00	210.00	56.00	10.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	399.00	9.61%
Veh. Total		**4.00**	**123.00**	**1285.00**	**1935.00**	**594.00**	**101.00**	**29.00**	**25.00**	**7.00**	**0.00**	**39.00**	**4.00**	**4.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	4153.00	100.00%
%		**0.10%**	**2.96%**	**30.94%**	**46.59%**	**14.30%**	**2.43%**	**0.70%**	**0.60%**	**0.17%**	**0.00%**	**0.94%**	**0.10%**	**0.10%**	**0.00%**	**0.02%**	**0.02%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.02%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: MARTES
FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	25.00	114.00	150.00	41.00	19.00	35.00	52.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	443.00	15.42%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	16.00	112.00	128.00	35.00	18.00	24.00	44.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	382.00	13.30%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	16.00	100.00	131.00	25.00	13.00	34.00	62.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	383.00	13.33%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	9.00	77.00	109.00	30.00	12.00	32.00	49.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322.00	11.21%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	13.00	62.00	113.00	25.00	10.00	36.00	53.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	317.00	11.03%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	19.00	83.00	104.00	30.00	13.00	34.00	73.00	2.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	363.00	12.63%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	14.00	79.00	114.00	23.00	5.00	26.00	53.00	1.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	321.00	11.17%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	8.00	91.00	131.00	35.00	4.00	25.00	40.00	0.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00	11.90%
Veh. Total		0.00	120.00	718.00	980.00	244.00	94.00	246.00	426.00	5.00	0.00	32.00	6.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2873.00	100.00%
%		0.00%	4.18%	24.99%	34.11%	8.49%	3.27%	8.56%	14.83%	0.17%	0.00%	1.11%	0.21%	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: MARTES
FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	19.00	59.00	108.00	26.00	6.00	23.00	44.00	3.00	0.00	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299.00	10.69%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	20.00	76.00	150.00	30.00	9.00	28.00	49.00	3.00	0.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	375.00	13.41%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	18.00	80.00	153.00	39.00	9.00	24.00	40.00	2.00	0.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	371.00	13.26%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	17.00	84.00	133.00	42.00	13.00	19.00	38.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	351.00	12.55%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	19.00	80.00	114.00	50.00	4.00	23.00	44.00	1.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00	12.23%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	16.00	80.00	137.00	22.00	6.00	25.00	45.00	2.00	0.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	352.00	12.58%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	26.00	77.00	141.00	35.00	11.00	22.00	37.00	1.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	362.00	12.94%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	16.00	66.00	149.00	30.00	9.00	27.00	37.00	0.00	0.00	9.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	345.00	12.33%
Veh. Total		3.00	151.00	610.00	1085.00	274.00	67.00	191.00	334.00	13.00	0.00	56.00	11.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2797.00	100.00%
%		0.11%	5.40%	21.81%	38.79%	9.80%	2.40%	6.83%	11.94%	0.46%	0.00%	2.00%	0.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: MARTES
FECHA: 25/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	14.00	54.00	110.00	24.00	8.00	31.00	37.00	2.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287.00	11.52%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	28.00	112.00	100.00	33.00	8.00	29.00	43.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	14.45%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	18.00	67.00	112.00	33.00	5.00	20.00	39.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	12.04%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	20.00	69.00	104.00	27.00	14.00	25.00	37.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	299.00	12.00%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	25.00	87.00	108.00	28.00	14.00	23.00	45.00	4.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	341.00	13.69%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	15.00	76.00	84.00	31.00	8.00	22.00	37.00	4.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281.00	11.28%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	24.00	86.00	114.00	44.00	6.00	17.00	36.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	333.00	13.37%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	14.00	64.00	107.00	26.00	12.00	26.00	38.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	290.00	11.64%
Veh. Total		0.00	158.00	615.00	839.00	246.00	75.00	193.00	312.00	22.00	0.00	30.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2491.00	100.00%
%		0.00%	6.34%	24.69%	33.68%	9.88%	3.01%	7.75%	12.53%	0.88%	0.00%	1.20%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
SENTIDO: →
TURNO: Mañana
DIA: LUNES
FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	24.00	245.00	260.00	104.00	26.00	6.00	5.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	673.00	11.59%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	2.00	33.00	263.00	300.00	125.00	40.00	4.00	5.00	3.00	0.00	7.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	783.00	13.48%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	7.00	16.00	381.00	505.00	100.00	37.00	4.00	5.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1065.00	18.34%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	24.00	201.00	433.00	105.00	25.00	10.00	6.00	3.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	818.00	14.09%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	14.00	184.00	361.00	112.00	30.00	3.00	2.00	1.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	715.00	12.31%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	19.00	160.00	400.00	75.00	20.00	4.00	4.00	1.00	1.00	8.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	694.00	11.95%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	8.00	135.00	299.00	72.00	13.00	3.00	4.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	546.00	9.40%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	12.00	128.00	289.00	54.00	15.00	2.00	2.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	513.00	8.83%
Veh. Total		**11.00**	**150.00**	**1697.00**	**2847.00**	**747.00**	**206.00**	**36.00**	**33.00**	**10.00**	**1.00**	**64.00**	**1.00**	**1.00**	**2.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	5807.00	100.00%
%		**0.19%**	**2.58%**	**29.22%**	**49.03%**	**12.86%**	**3.55%**	**0.62%**	**0.57%**	**0.17%**	**0.02%**	**1.10%**	**0.02%**	**0.02%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.02%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	1.00	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
SENTIDO: →
TURNO: Tarde
DIA: LUNES
FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	20.00	146.00	243.00	59.00	8.00	2.00	2.00	0.00	0.00	8.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	490.00	12.82%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	35.00	87.00	204.00	56.00	19.00	4.00	2.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	414.00	10.83%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	14.00	150.00	210.00	87.00	6.00	2.00	1.00	1.00	0.00	10.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	484.00	12.66%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	3.00	31.00	183.00	210.00	83.00	17.00	4.00	2.00	0.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	541.00	14.15%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	18.00	126.00	225.00	54.00	22.00	4.00	2.00	0.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	462.00	12.09%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	16.00	118.00	282.00	63.00	8.00	3.00	3.00	1.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	502.00	13.13%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	17.00	112.00	228.00	65.00	24.00	5.00	3.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	461.00	12.06%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	17.00	130.00	231.00	57.00	12.00	6.00	3.00	3.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	468.00	12.24%
Veh. Total		**5.00**	**168.00**	**1052.00**	**1833.00**	**524.00**	**116.00**	**30.00**	**18.00**	**6.00**	**0.00**	**61.00**	**4.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	**1.00**	3822.00	100.00%
%		**0.13%**	**4.40%**	**27.52%**	**47.96%**	**13.71%**	**3.04%**	**0.78%**	**0.47%**	**0.16%**	**0.00%**	**1.60%**	**0.10%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.00%**	**0.03%**	**0.03%**	**0.03%**	1.00	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
SENTIDO: →
TURNO: Noche
DIA: LUNES
FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	20.00	171.00	207.00	86.00	6.00	3.00	3.00	3.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	504.00	12.01%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	14.00	169.00	295.00	87.00	15.00	4.00	3.00	2.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	589.00	14.03%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	2.00	7.00	168.00	259.00	82.00	11.00	3.00	3.00	3.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	546.00	13.01%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	17.00	185.00	263.00	98.00	4.00	8.00	7.00	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	591.00	14.08%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	21.00	186.00	195.00	68.00	11.00	8.00	6.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	504.00	12.01%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	21.00	215.00	285.00	90.00	19.00	8.00	5.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	649.00	15.46%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	15.00	147.00	207.00	65.00	11.00	1.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	450.00	10.72%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	17.00	135.00	156.00	37.00	11.00	2.00	2.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	364.00	8.67%
Veh. Total		**3.00**	**130.00**	**1376.00**	**1857.00**	**613.00**	**88.00**	**37.00**	**32.00**	**19.00**	**0.00**	**35.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**2.00**	**3.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	4197.00	100.00%
%		**0.07%**	**3.10%**	**32.79%**	**44.25%**	**14.61%**	**2.10%**	**0.88%**	**0.76%**	**0.45%**	**0.00%**	**0.83%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.02%**	**0.05%**	**0.07%**	**0.02%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	1.00	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: LUNES
FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	17.00	121.00	172.00	41.00	19.00	38.00	48.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	462.00	16.37%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	10.00	125.00	188.00	18.00	19.00	17.00	48.00	0.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	431.00	15.27%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	20.00	54.00	76.00	30.00	15.00	19.00	47.00	4.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	269.00	9.53%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	17.00	69.00	109.00	24.00	16.00	34.00	32.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322.00	11.41%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	10.00	85.00	102.00	31.00	8.00	36.00	66.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	343.00	12.15%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	9.00	62.00	103.00	28.00	9.00	35.00	58.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	309.00	10.95%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	12.00	81.00	94.00	28.00	6.00	33.00	53.00	1.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	318.00	11.27%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	12.00	97.00	144.00	30.00	9.00	22.00	44.00	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	368.00	13.04%
Veh. Total		0.00	107.00	694.00	988.00	230.00	101.00	234.00	416.00	7.00	0.00	38.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2822.00	100.00%
%		0.00%	3.79%	24.59%	35.01%	8.15%	3.58%	8.29%	14.74%	0.25%	0.00%	1.35%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.07%	0.00%	1.00	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: LUNES
FECHA: 24/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	8.00	81.00	145.00	39.00	9.00	20.00	34.00	2.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	348.00	11.83%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	15.00	104.00	142.00	46.00	10.00	16.00	37.00	2.00	0.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	380.00	12.94%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	20.00	98.00	157.00	37.00	6.00	26.00	43.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	392.00	13.35%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	19.00	79.00	158.00	37.00	18.00	29.00	36.00	1.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	382.00	13.01%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	24.00	95.00	140.00	24.00	11.00	35.00	44.00	1.00	0.00	16.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	391.00	13.31%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	12.00	92.00	158.00	31.00	5.00	22.00	42.00	3.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	371.00	12.63%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	19.00	71.00	143.00	30.00	15.00	21.00	43.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	353.00	12.02%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	12.00	76.00	122.00	23.00	13.00	21.00	41.00	2.00	0.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320.00	10.90%
Veh. Total		0.00	129.00	696.00	1165.00	267.00	91.00	190.00	320.00	12.00	0.00	59.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2937.00	100.00%
%		0.00%	4.39%	23.70%	39.67%	9.09%	3.10%	6.47%	10.90%	0.41%	0.00%	2.01%	0.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.00	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: LUNES
FECHA: 24/03/2014

HORA			MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	12.00	91.00	110.00	27.00	11.00	23.00	39.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	317.00	14.05%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	17.00	94.00	81.00	27.00	11.00	19.00	43.00	0.00	0.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	13.29%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	12.00	89.00	79.00	25.00	6.00	17.00	37.00	1.00	0.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	273.00	12.10%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	5.00	69.00	89.00	25.00	11.00	15.00	30.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	247.00	10.94%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	9.00	92.00	116.00	22.00	16.00	26.00	41.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	330.00	14.62%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	12.00	73.00	81.00	36.00	11.00	23.00	41.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	281.00	12.45%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	16.00	70.00	101.00	17.00	8.00	21.00	31.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265.00	11.74%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	11.00	69.00	69.00	31.00	9.00	17.00	30.00	2.00	0.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	244.00	10.81%
Veh. Total		0.00	94.00	647.00	726.00	210.00	83.00	161.00	292.00	9.00	0.00	27.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2257.00	100.00%
%		0.00%	4.16%	28.67%	32.17%	9.30%	3.68%	7.13%	12.94%	0.40%	0.00%	1.20%	0.35%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.00	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: ⇨
TURNO: Mañana — DIA: DOMINGO — FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	4.00	52.00	97.00	15.00	6.00	3.00	3.00	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	187.00	9.78%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	2.00	7.00	65.00	89.00	25.00	5.00	0.00	2.00	2.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	200.00	10.46%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	8.00	61.00	95.00	28.00	8.00	2.00	4.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212.00	11.09%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	13.00	79.00	107.00	30.00	5.00	1.00	4.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	243.00	12.71%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	9.00	59.00	135.00	29.00	4.00	3.00	3.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	244.00	12.76%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	7.00	67.00	130.00	39.00	9.00	2.00	4.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	265.00	13.86%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	8.00	84.00	129.00	30.00	5.00	1.00	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263.00	13.76%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	21.00	102.00	125.00	35.00	5.00	0.00	4.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	298.00	15.59%
Veh. Total		2.00	77.00	569.00	907.00	231.00	47.00	12.00	27.00	10.00	1.00	28.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1912.00	100.00%
%		0.10%	4.03%	29.76%	47.44%	12.08%	2.46%	0.63%	1.41%	0.52%	0.05%	1.46%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: ⇨
TURNO: Tarde — DIA: DOMINGO — FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	17.00	127.00	159.00	40.00	7.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	13.61%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	8.00	100.00	126.00	43.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	283.00	10.70%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	7.00	94.00	120.00	55.00	6.00	3.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	291.00	11.00%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	10.00	113.00	146.00	45.00	9.00	4.00	3.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	335.00	12.66%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	14.00	129.00	134.00	48.00	4.00	2.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	337.00	12.74%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	11.00	120.00	160.00	53.00	5.00	1.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	357.00	13.49%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	10.00	136.00	153.00	48.00	5.00	3.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	360.00	13.61%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	2.00	7.00	109.00	132.00	56.00	11.00	2.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	323.00	12.21%
Veh. Total		7.00	84.00	928.00	1130.00	388.00	50.00	18.00	19.00	6.00	1.00	14.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2646.00	100.00%
%		0.26%	3.17%	35.07%	42.71%	14.66%	1.89%	0.68%	0.72%	0.23%	0.04%	0.53%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: ⇨
TURNO: Noche — DIA: DOMINGO — FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	2.00	7.00	89.00	123.00	28.00	8.00	1.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261.00	13.36%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	9.00	103.00	93.00	41.00	7.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	257.00	13.16%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	2.00	9.00	79.00	120.00	29.00	4.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	248.00	12.70%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	1.00	5.00	83.00	120.00	42.00	6.00	2.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261.00	13.36%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	4.00	93.00	123.00	32.00	3.00	2.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	261.00	13.36%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	4.00	71.00	105.00	26.00	1.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	212.00	10.86%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	3.00	70.00	130.00	29.00	4.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	241.00	12.34%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	5.00	60.00	105.00	32.00	5.00	4.00	1.00	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	212.00	10.86%
Veh. Total		5.00	46.00	648.00	919.00	259.00	38.00	17.00	11.00	5.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1953.00	100.00%
%		0.26%	2.36%	33.18%	47.06%	13.26%	1.95%	0.87%	0.56%	0.26%	0.00%	0.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Mañana
SENTIDO:
DIA: DOMINGO
FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	11.00	44.00	87.00	7.00	4.00	17.00	28.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	204.00	10.36%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	12.00	41.00	94.00	25.00	4.00	19.00	30.00	2.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	233.00	0.12
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	7.00	50.00	78.00	18.00	6.00	21.00	27.00	0.00	0.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	214.00	0.11
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	7.00	62.00	94.00	28.00	5.00	25.00	28.00	1.00	0.00	2.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	256.00	0.13
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	6.00	59.00	95.00	21.00	5.00	22.00	29.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	240.00	0.12
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	8.00	75.00	97.00	25.00	6.00	15.00	32.00	1.00	0.00	3.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	267.00	0.14
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	8.00	92.00	108.00	32.00	7.00	23.00	29.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	301.00	0.15
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	7.00	60.00	107.00	26.00	5.00	14.00	30.00	0.00	0.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	255.00	0.13
Veh. Total		2.00	66.00	483.00	760.00	182.00	42.00	156.00	233.00	9.00	0.00	19.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1970.00	100.00%
%		0.10%	3.35%	24.52%	38.58%	9.24%	2.13%	7.92%	11.83%	0.46%	0.00%	0.96%	0.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Tarde
SENTIDO:
DIA: DOMINGO
FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	10.00	110.00	97.00	43.00	13.00	18.00	31.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	324.00	13.49%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	14.00	101.00	105.00	21.00	5.00	19.00	33.00	1.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	296.00	12.33%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	11.00	78.00	92.00	38.00	4.00	12.00	28.00	0.00	0.00	4.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	270.00	11.25%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	14.00	80.00	106.00	34.00	9.00	16.00	22.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	287.00	11.95%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	12.00	92.00	106.00	35.00	11.00	16.00	26.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	301.00	12.54%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	12.00	93.00	97.00	39.00	5.00	12.00	26.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	289.00	12.04%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	15.00	105.00	99.00	32.00	15.00	22.00	28.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320.00	13.33%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	6.00	88.00	111.00	42.00	9.00	21.00	31.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	314.00	13.08%
Veh. Total		2.00	94.00	747.00	813.00	284.00	71.00	136.00	217.00	4.00	0.00	27.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2401.00	100.00%
%		0.08%	3.92%	31.11%	33.86%	11.83%	2.96%	5.66%	9.04%	0.17%	0.00%	1.12%	0.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina
TURNO: Noche
SENTIDO:
DIA: DOMINGO
FECHA: 23/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	8.00	103.00	120.00	39.00	11.00	13.00	21.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	320.00	14.09%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	11.00	122.00	109.00	30.00	8.00	13.00	24.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	322.00	14.18%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	7.00	74.00	118.00	29.00	4.00	14.00	20.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	272.00	11.98%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	14.00	96.00	120.00	33.00	9.00	10.00	17.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	300.00	13.21%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	9.00	82.00	79.00	31.00	16.00	12.00	25.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260.00	11.45%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	9.00	95.00	85.00	29.00	12.00	8.00	18.00	0.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	263.00	11.58%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	10.00	93.00	121.00	23.00	12.00	11.00	13.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	289.00	12.73%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	13.00	78.00	92.00	27.00	8.00	8.00	17.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	245.00	10.79%
Veh. Total		0.00	81.00	743.00	844.00	241.00	80.00	89.00	155.00	7.00	0.00	31.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2271.00	100.00%
%		0.00%	3.57%	32.72%	37.16%	10.61%	3.52%	3.92%	6.83%	0.31%	0.00%	1.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

ANEXO 5.3.3
PUNTO DE CONTROL 5
ESTACION OVALO SECTOR CAYMA

CONTEO VEHICULAR DIARIO SEMANANL

MES: ABRIL - MAYO
SEMANA: 4 - 1
ESTACION: OVALO CAYMA

Calle Cusco
SENTIDO: Hacia Yanahuara
SENTIDO: Hacia Cayma

Calle Ramon Castilla
SENTIDO:

HORA	BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
					PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
DIA	VEHICULOS																					
LUNES	3	94	438	789	93	56	0	6	2	0	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1497
	1	35	241	499	76	43	2	21	9	0	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	943
	1	4	132	114	51	47	0	10	2	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	366
MIERCOLES	4	94	397	809	93	60	0	10	1	0	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1484
	2	49	264	426	70	44	2	19	5	0	17	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	903
	2	9	124	100	41	41	0	14	1	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336
VIERNES	6	95	426	713	73	55	0	6	2	0	10	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1391
	3	47	244	423	82	41	1	13	10	0	11	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	882
	1	8	118	130	57	40	0	9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	364
Veh. Total	**13**	**283**	**1261**	**2311**	**259**	**171**	**0**	**22**	**5**	**0**	**37**	**10**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
Veh. Total	**6**	**131**	**749**	**1348**	**228**	**128**	**5**	**53**	**24**	**0**	**39**	**17**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	
Veh. Total	**4**	**21**	**374**	**344**	**149**	**128**	**0**	**33**	**3**	**0**	**7**	**3**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 02/05/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	13.00	72.00	85.00	11.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	188.00	13.52%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	21.00	64.00	98.00	12.00	12.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	213.00	15.31%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	14.00	74.00	103.00	9.00	11.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	216.00	15.53%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	12.00	59.00	97.00	8.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	184.00	13.23%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	2.00	11.00	55.00	100.00	10.00	9.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	190.00	13.66%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	8.00	34.00	93.00	9.00	6.00	0.00	1.00	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	151.00	10.86%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	9.00	30.00	67.00	9.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	122.00	8.77%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	7.00	38.00	70.00	5.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.00	9.13%
Veh. Total		**6.00**	**95.00**	**426.00**	**713.00**	**73.00**	**55.00**	**0.00**	**6.00**	**2.00**	**0.00**	**10.00**	**5.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1391.00	100.00%
%		**0.43%**	**6.83%**	**30.63%**	**51.26%**	**5.25%**	**3.95%**	**0.00%**	**0.43%**	**0.14%**	**0.00%**	**0.72%**	**0.36%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 02/05/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	4.00	15.00	37.00	3.00	5.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	7.82%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	4.00	32.00	43.00	6.00	4.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	10.66%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	2.00	8.00	35.00	57.00	8.00	9.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	122.00	13.83%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	5.00	37.00	43.00	16.00	7.00	0.00	3.00	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	111.00	12.59%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	11.00	42.00	77.00	19.00	8.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162.00	18.37%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	7.00	20.00	60.00	11.00	3.00	0.00	2.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	12.24%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	3.00	40.00	58.00	11.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	13.61%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	5.00	23.00	48.00	8.00	4.00	0.00	0.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	10.89%
Veh. Total		**3.00**	**47.00**	**244.00**	**423.00**	**82.00**	**41.00**	**1.00**	**13.00**	**10.00**	**0.00**	**11.00**	**7.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	882.00	100.00%
%		**0.34%**	**5.33%**	**27.66%**	**47.96%**	**9.30%**	**4.65%**	**0.11%**	**1.47%**	**1.13%**	**0.00%**	**1.25%**	**0.79%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO:

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 02/05/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	6.00	8.00	1.00	3.00	0.00	1.00	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	19.00	5.22%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	10.00	8.00	7.00	1.00	0.00	1.00	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	27.00	7.42%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	2.00	18.00	18.00	5.00	4.00	0.00	2.00	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	49.00	13.46%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	23.00	17.00	12.00	12.00	0.00	2.00	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	66.00	18.13%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	3.00	33.00	27.00	16.00	16.00	0.00	2.00	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	98.00	26.92%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	2.00	16.00	20.00	3.00	2.00	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	0.00	0.00	43.00	11.81%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	0.00	6.00	21.00	7.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.00	10.16%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	1.00	6.00	11.00	6.00	0.00	0.00	1.00	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	25.00	6.87%
Veh. Total		**1.00**	**8.00**	**118.00**	**130.00**	**57.00**	**40.00**	**0.00**	**9.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	364.00	100.00%
%		**0.27%**	**2.20%**	**32.42%**	**35.71%**	**15.66%**	**10.99%**	**0.00%**	**2.47%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.27%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 30/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	10.00	61.00	83.00	9.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.00	11.73%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	21.00	74.00	151.00	17.00	11.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	277.00	18.67%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	15.00	67.00	118.00	23.00	10.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	237.00	15.97%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	11.00	46.00	105.00	8.00	7.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	12.13%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	10.00	54.00	101.00	10.00	8.00	0.00	1.00	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	184.00	12.40%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	1.00	14.00	37.00	77.00	11.00	8.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	10.24%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	10.00	23.00	89.00	6.00	7.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.00	9.43%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	3.00	35.00	85.00	9.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.00	9.43%
Veh. Total		**4.00**	**94.00**	**397.00**	**809.00**	**93.00**	**60.00**	**0.00**	**10.00**	**1.00**	**0.00**	**14.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1484.00	100.00%
%		**0.27%**	**6.33%**	**26.75%**	**54.51%**	**6.27%**	**4.04%**	**0.00%**	**0.67%**	**0.07%**	**0.00%**	**0.94%**	**0.13%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 30/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	4.00	24.00	39.00	4.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.00	8.75%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	5.00	39.00	36.00	5.00	7.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.00	10.74%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	4.00	42.00	49.00	11.00	4.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	12.51%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	3.00	40.00	55.00	11.00	9.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	122.00	13.51%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	11.00	43.00	70.00	17.00	8.00	0.00	2.00	1.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.00	17.61%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	5.00	29.00	61.00	9.00	6.00	1.00	2.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.00	12.74%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	2.00	10.00	17.00	53.00	5.00	3.00	0.00	3.00	1.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	11.07%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	7.00	30.00	63.00	8.00	2.00	1.00	3.00	0.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.00	13.07%
Veh. Total		**2.00**	**49.00**	**264.00**	**426.00**	**70.00**	**44.00**	**2.00**	**19.00**	**5.00**	**0.00**	**17.00**	**5.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	903.00	100.00%
%		**0.22%**	**5.43%**	**29.24%**	**47.18%**	**7.75%**	**4.87%**	**0.22%**	**2.10%**	**0.55%**	**0.00%**	**1.88%**	**0.55%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO:

TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 30/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	6.00	6.00	2.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	5.95%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	1.00	10.00	3.00	3.00	2.00	0.00	2.00	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	22.00	6.55%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	1.00	15.00	10.00	6.00	3.00	0.00	2.00	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	37.00	11.01%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	2.00	28.00	20.00	8.00	12.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	22.32%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	1.00	31.00	23.00	6.00	15.00	0.00	1.00	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	77.00	22.92%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	4.00	8.00	10.00	6.00	4.00	0.00	1.00	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	33.00	9.82%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	0.00	13.00	15.00	3.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	34.00	10.12%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	0.00	13.00	13.00	7.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.00	11.31%
Veh. Total		**2.00**	**9.00**	**124.00**	**100.00**	**41.00**	**41.00**	**0.00**	**14.00**	**1.00**	**0.00**	**3.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	336.00	100.00%
%		**0.60%**	**2.68%**	**36.90%**	**29.76%**	**12.20%**	**12.20%**	**0.00%**	**4.17%**	**0.30%**	**0.00%**	**0.89%**	**0.30%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco
SENTIDO: Hacia Yanahuara
TURNO: Mañana
DÍA: LUNES
FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	12.00	75.00	101.00	10.00	6.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	208.00	13.89%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	17.00	71.00	140.00	16.00	12.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	260.00	17.37%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	17.00	87.00	94.00	14.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	223.00	14.90%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	16.00	48.00	112.00	12.00	7.00	0.00	1.00	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	196.00	13.09%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	8.00	46.00	96.00	9.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.00	11.29%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	9.00	35.00	87.00	10.00	6.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	10.02%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	5.00	41.00	86.00	13.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	154.00	10.29%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	10.00	35.00	73.00	9.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	137.00	9.15%
Veh. Total		**3.00**	**94.00**	**438.00**	**789.00**	**93.00**	**56.00**	**0.00**	**6.00**	**2.00**	**0.00**	**13.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1497.00	100.00%
%		**0.20%**	**6.28%**	**29.26%**	**52.71%**	**6.21%**	**3.74%**	**0.00%**	**0.40%**	**0.13%**	**0.00%**	**0.87%**	**0.20%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco
SENTIDO: Hacia Cayma
TURNO: Mañana
DÍA: LUNES
FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	7.00	28.00	59.00	10.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.00	11.88%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	2.00	29.00	65.00	14.00	6.00	0.00	3.00	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	119.00	12.62%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	6.00	32.00	71.00	14.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.00	14.10%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	1.00	43.00	53.00	13.00	9.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	13.15%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	7.00	40.00	80.00	11.00	10.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	16.12%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	3.00	24.00	60.00	6.00	3.00	0.00	2.00	5.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.00	11.35%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	1.00	23.00	51.00	1.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	87.00	9.23%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	6.00	22.00	60.00	7.00	3.00	1.00	4.00	0.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	11.56%
Veh. Total		**1.00**	**35.00**	**241.00**	**499.00**	**76.00**	**43.00**	**2.00**	**21.00**	**9.00**	**0.00**	**11.00**	**5.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	943.00	100.00%
%		**0.11%**	**3.71%**	**25.56%**	**52.92%**	**8.06%**	**4.56%**	**0.21%**	**2.23%**	**0.95%**	**0.00%**	**1.17%**	**0.53%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla
SENTIDO:
TURNO: Mañana
DÍA: LUNES
FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	1.00	13.00	11.00	5.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	36.00	9.84%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	11.00	13.00	5.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	9.02%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	1.00	24.00	9.00	3.00	5.00	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	0.00	0.00	42.00	11.48%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	0.00	22.00	21.00	11.00	10.00	0.00	1.00	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	66.00	18.03%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	1.00	27.00	9.00	8.00	19.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	18.31%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	0.00	14.00	19.00	5.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.00	12.84%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	1.00	9.00	13.00	10.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.00	10.11%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	0.00	12.00	19.00	4.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38.00	10.38%
Veh. Total		**1.00**	**4.00**	**132.00**	**114.00**	**51.00**	**47.00**	**0.00**	**10.00**	**2.00**	**0.00**	**4.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	366.00	100.00%
%		**0.27%**	**1.09%**	**36.07%**	**31.15%**	**13.93%**	**12.84%**	**0.00%**	**2.73%**	**0.55%**	**0.00%**	**1.09%**	**0.27%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO SEMANANL

MES: FEBRERO
SEMANA: 3
ESTACION: OVALO CAYMA

Calle Cusco
SENTIDO: Hacia Yanahuara
SENTIDO: Hacia Cayma

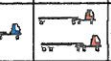
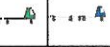
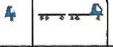
Calle Ramon Castilla
SENTIDO:

HORA	BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
					PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																						
DIA	VEHICULOS																					
DOMINGO	4	88	545	837	156	48	0	10	26	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1736
	10	73	609	851	171	58	1	12	27	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1827
	2	11	112	107	61	10	0	3	2	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	311
LUNES	7	156	578	1169	187	66	3	25	24	0	46	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2262
	3	146	766	1223	263	74	1	48	31	0	41	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2602
	5	20	178	218	102	11	0	27	3	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	571
MARTES	7	168	540	1038	139	69	3	22	23	0	44	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2056
	9	174	761	1116	237	79	2	44	25	0	44	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2496
	3	29	169	208	87	16	0	22	6	0	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	555
MIERCOLES	7	176	530	1092	162	70	2	24	18	0	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2116
	6	173	711	1161	270	66	3	45	30	0	43	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2512
	2	17	180	188	93	16	0	22	9	0	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	538
JUEVES	8	139	532	1061	155	53	5	21	19	0	49	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2044
	8	189	739	1122	276	75	2	41	26	0	49	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2528
	1	31	177	249	92	17	0	28	5	0	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	612
VIERNES	8	146	547	1051	171	72	4	29	15	1	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2084
	2	161	645	1224	282	70	2	44	32	0	49	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2514
	2	32	181	250	90	10	0	22	5	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	599
SABADO	7	123	590	1118	190	76	3	21	29	0	47	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2206
	5	121	629	1135	238	86	2	35	26	0	49	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2329
	1	20	135	190	71	8	0	17	5	0	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	463
Veh. Total	48	996	3862	7366	1160	454	20	152	154	1	283	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Veh. Total	43	1037	4860	7832	1737	508	13	269	197	0	290	20	0	1	1	0	0	0	0	0	0	
Veh. Total	16	160	1132	1410	596	88	0	141	35	0	66	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: ⇨

TURNO: Mañana — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

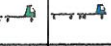
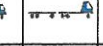
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	1.00	5.00	5.00	2.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	12.50%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	8.00	7.00	0.00	1.00	0.00	2.00	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	18.00	14.06%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	1.00	3.00	2.00	7.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	12.50%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	1.00	6.00	6.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	17.00	13.28%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	1.00	5.00	7.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	18.00	14.06%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	0.00	4.00	4.00	2.00	0.00	0.00	2.00	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	12.00	9.38%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	1.00	5.00	4.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	12.50%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	0.00	3.00	8.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	15.00	11.72%
Veh. Total		**0.00**	**5.00**	**39.00**	**43.00**	**24.00**	**3.00**	**0.00**	**9.00**	**1.00**	**0.00**	**3.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**128.00**	**100.00%**
%		**0.00%**	**3.91%**	**30.47%**	**33.59%**	**18.75%**	**2.34%**	**0.00%**	**7.03%**	**0.78%**	**0.00%**	**2.34%**	**0.78%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: ⇨

TURNO: Tarde — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

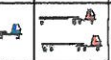
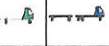
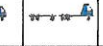
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	2.00	6.00	12.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	28.00	15.64%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	1.00	4.00	9.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	11.17%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	1.00	10.00	8.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	12.29%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	1.00	4.00	6.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	8.94%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	0.00	8.00	9.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.00	12.85%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	0.00	4.00	13.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	11.17%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	1.00	6.00	14.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	24.00	13.41%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	0.00	7.00	9.00	7.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	14.53%
Veh. Total		**0.00**	**6.00**	**49.00**	**80.00**	**25.00**	**3.00**	**0.00**	**7.00**	**3.00**	**0.00**	**6.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**179.00**	**100.00%**
%		**0.00%**	**3.35%**	**27.37%**	**44.69%**	**13.97%**	**1.68%**	**0.00%**	**3.91%**	**1.68%**	**0.00%**	**3.35%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: ⇨

TURNO: Noche — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	0.00	5.00	6.00	5.00	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	0.00	0.00	0.00	16.00	10.26%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	0.00	6.00	10.00	0.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	11.54%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	2.00	10.00	15.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	32.00	20.51%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	1.00	1.00	4.00	8.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	11.54%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	1.00	8.00	6.00	6.00	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	0.00	0.00	0.00	21.00	13.46%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	0.00	5.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	8.33%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	1.00	4.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15.00	9.62%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	4.00	5.00	10.00	2.00	2.00	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	0.00	0.00	23.00	14.74%
Veh. Total		**1.00**	**9.00**	**47.00**	**67.00**	**22.00**	**2.00**	**0.00**	**1.00**	**1.00**	**0.00**	**6.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**156.00**	**100.00%**
%		**0.64%**	**5.77%**	**30.13%**	**42.95%**	**14.10%**	**1.28%**	**0.00%**	**0.64%**	**0.64%**	**0.00%**	**3.85%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	10.00	29.00	46.00	8.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.00	10.99%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	2.00	11.00	33.00	61.00	8.00	6.00	1.00	1.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.00	13.93%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	9.00	35.00	60.00	9.00	3.00	0.00	2.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.00	13.60%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	2.00	8.00	32.00	50.00	18.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.00	12.51%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	9.00	31.00	35.00	5.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	88.00	9.58%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	14.00	26.00	65.00	7.00	3.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	13.06%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	6.00	33.00	67.00	4.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	120.00	13.06%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	5.00	26.00	68.00	16.00	2.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	122.00	13.28%
Veh. Total		**7.00**	**72.00**	**245.00**	**452.00**	**75.00**	**24.00**	**3.00**	**10.00**	**10.00**	**0.00**	**21.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	919.00	100.00%
%		**0.76%**	**7.83%**	**26.66%**	**49.18%**	**8.16%**	**2.61%**	**0.33%**	**1.09%**	**1.09%**	**0.00%**	**2.29%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Tarde — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	4.00	23.00	46.00	8.00	3.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.00	14.59%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	6.00	10.00	39.00	7.00	2.00	0.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	11.48%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	8.00	22.00	34.00	6.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.00	12.46%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	2.00	19.00	36.00	7.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	10.98%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	7.00	22.00	43.00	9.00	2.00	0.00	1.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	88.00	14.43%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	3.00	15.00	41.00	4.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	11.64%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	1.00	24.00	36.00	8.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74.00	12.13%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	21.00	33.00	8.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	12.30%
Veh. Total		**0.00**	**35.00**	**156.00**	**308.00**	**57.00**	**19.00**	**0.00**	**7.00**	**11.00**	**0.00**	**15.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	610.00	100.00%
%		**0.00%**	**5.74%**	**25.57%**	**50.49%**	**9.34%**	**3.11%**	**0.00%**	**1.15%**	**1.80%**	**0.00%**	**2.46%**	**0.33%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Noche — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	3.00	22.00	53.00	10.00	7.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00	14.48%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	3.00	23.00	44.00	5.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.00	11.67%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	2.00	17.00	41.00	3.00	6.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	10.78%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	2.00	24.00	50.00	8.00	5.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	93.00	13.74%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	1.00	27.00	36.00	7.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.00	11.23%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	1.00	20.00	44.00	7.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81.00	11.96%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	4.00	27.00	46.00	9.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	13.29%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	0.00	29.00	44.00	9.00	4.00	0.00	1.00	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	87.00	12.85%
Veh. Total		**0.00**	**16.00**	**189.00**	**358.00**	**58.00**	**33.00**	**0.00**	**4.00**	**8.00**	**0.00**	**11.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	677.00	100.00%
%		**0.00%**	**2.36%**	**27.92%**	**52.88%**	**8.57%**	**4.87%**	**0.00%**	**0.59%**	**1.18%**	**0.00%**	**1.62%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	3.00	12.00	31.00	4.00	6.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.00	10.99%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	5.00	13.00	25.00	5.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	10.43%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	5.00	17.00	31.00	5.00	7.00	1.00	3.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.00	13.41%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	3.00	7.00	23.00	9.00	3.00	0.00	4.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	9.68%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	4.00	14.00	33.00	7.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.00	12.10%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	0.00	15.00	32.00	12.00	5.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	12.48%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	8.00	20.00	47.00	9.00	1.00	0.00	1.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	91.00	16.95%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	6.00	18.00	33.00	7.00	4.00	0.00	3.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	13.97%
Veh. Total		1.00	34.00	116.00	255.00	58.00	28.00	2.00	18.00	11.00	0.00	13.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	537.00	100.00%
%		0.19%	6.33%	21.60%	47.49%	10.80%	5.21%	0.37%	3.35%	2.05%	0.00%	2.42%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Tarde — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	5.00	27.00	44.00	8.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	11.03%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	8.00	26.00	45.00	9.00	7.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	12.25%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	1.00	4.00	32.00	41.00	7.00	6.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	95.00	11.64%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	8.00	25.00	55.00	9.00	6.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	13.24%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	8.00	32.00	44.00	15.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.00	13.11%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	3.00	28.00	48.00	10.00	2.00	0.00	3.00	1.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	12.25%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	5.00	34.00	53.00	6.00	5.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	13.24%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	37.00	49.00	16.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	13.24%
Veh. Total		2.00	45.00	241.00	379.00	80.00	32.00	0.00	11.00	6.00	0.00	18.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	816.00	100.00%
%		0.25%	5.51%	29.53%	46.45%	9.80%	3.92%	0.00%	1.35%	0.74%	0.00%	2.21%	0.25%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Noche — DIA: SABADO — FECHA: 22/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	3.00	28.00	54.00	13.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.00	10.96%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	7.00	21.00	57.00	9.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	10.25%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	3.00	34.00	52.00	13.00	5.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	115.00	11.78%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	5.00	39.00	66.00	11.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.00	13.11%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	7.00	39.00	59.00	8.00	6.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.00	12.60%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	5.00	38.00	75.00	15.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	141.00	14.45%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	4.00	41.00	68.00	16.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.00	13.83%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	8.00	32.00	70.00	15.00	1.00	0.00	1.00	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	127.00	13.01%
Veh. Total		2.00	42.00	272.00	501.00	100.00	26.00	0.00	6.00	9.00	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	976.00	100.00%
%		0.20%	4.30%	27.87%	51.33%	10.25%	2.66%	0.00%	0.61%	0.92%	0.00%	1.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	9.00	9.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	21.00	10.71%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	4.00	7.00	10.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	25.00	12.76%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	0.00	5.00	9.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	19.00	9.69%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	2.00	8.00	7.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	21.00	10.71%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	3.00	10.00	12.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	29.00	14.80%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	4.00	12.00	8.00	4.00	1.00	0.00	1.00	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	30.00	15.31%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	0.00	7.00	11.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	22.00	11.22%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	0.00	4.00	12.00	9.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	29.00	14.80%
Veh. Total		0.00	13.00	62.00	78.00	31.00	2.00	0.00	9.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.00	100.00%
%		0.00%	6.63%	31.63%	39.80%	15.82%	1.02%	0.00%	4.59%	0.00%	0.00%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	0.00	4.00	14.00	5.00	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	0.00	0.00	0.00	23.00	10.13%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	1.00	10.00	12.00	4.00	2.00	0.00	1.00	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	31.00	13.66%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	0.00	9.00	9.00	4.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	11.45%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	5.00	5.00	11.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	13.22%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	2.00	8.00	8.00	4.00	1.00	0.00	1.00	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	24.00	10.57%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	2.00	10.00	15.00	5.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.00	16.30%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	3.00	5.00	11.00	5.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	11.45%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	0.00	12.00	13.00	2.00	0.00	0.00	2.00	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	30.00	13.22%
Veh. Total		2.00	13.00	63.00	93.00	35.00	4.00	0.00	8.00	3.00	0.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	227.00	100.00%
%		0.88%	5.73%	27.75%	40.97%	15.42%	1.76%	0.00%	3.52%	1.32%	0.00%	2.20%	0.44%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	2.00	2.00	13.00	3.00	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	0.00	0.00	0.00	20.00	11.36%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	2.00	8.00	10.00	2.00	1.00	0.00	1.00	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	24.00	13.64%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	0.00	12.00	11.00	5.00	1.00	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	0.00	0.00	29.00	16.48%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	1.00	6.00	10.00	4.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	14.20%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	0.00	9.00	7.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	20.00	11.36%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	1.00	7.00	6.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	18.00	10.23%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	0.00	6.00	13.00	0.00	1.00	0.00	1.00	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	21.00	11.93%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	0.00	6.00	9.00	4.00	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	0.00	0.00	0.00	19.00	10.80%
Veh. Total		0.00	6.00	56.00	79.00	24.00	4.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	176.00	100.00%
%		0.00%	3.41%	31.82%	44.89%	13.64%	2.27%	0.00%	2.84%	1.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	8.00	29.00	53.00	10.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106.00	10.59%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	9.00	39.00	57.00	15.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126.00	12.59%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	12.00	43.00	67.00	8.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	139.00	13.89%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	10.00	37.00	59.00	11.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.00	12.49%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	14.00	34.00	71.00	13.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.00	13.79%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	3.00	14.00	37.00	63.00	5.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	128.00	12.79%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	8.00	25.00	60.00	12.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	11.29%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	10.00	24.00	68.00	11.00	8.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	126.00	12.59%
Veh. Total		6.00	85.00	268.00	498.00	85.00	29.00	1.00	9.00	3.00	0.00	17.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1001.00	100.00%
%		0.60%	8.49%	26.77%	49.75%	8.49%	2.90%	0.10%	0.90%	0.30%	0.00%	1.70%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Tarde — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	7.00	11.00	37.00	8.00	0.00	1.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	13.75%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	3.00	10.00	32.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00	9.96%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	5.00	9.00	33.00	5.00	5.00	0.00	2.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	12.75%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	5.00	11.00	25.00	4.00	3.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.00	10.56%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	3.00	19.00	31.00	6.00	3.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	13.35%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	7.00	12.00	27.00	6.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.00	10.96%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	5.00	19.00	36.00	4.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	13.75%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	15.00	38.00	8.00	7.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	14.94%
Veh. Total		1.00	39.00	106.00	259.00	43.00	24.00	1.00	11.00	9.00	0.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	502.00	100.00%
%		0.20%	7.77%	21.12%	51.59%	8.57%	4.78%	0.20%	2.19%	1.79%	0.00%	1.79%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Noche — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

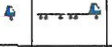
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	5.00	21.00	29.00	6.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	11.36%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	5.00	25.00	53.00	7.00	4.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00	16.87%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	3.00	27.00	53.00	7.00	5.00	0.00	2.00	0.00	1.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.00	17.56%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	1.00	21.00	29.00	8.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	11.02%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	3.00	19.00	35.00	5.00	3.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	12.05%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	0.00	20.00	30.00	6.00	2.00	0.00	1.00	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	59.00	10.15%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	3.00	19.00	34.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	10.67%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	2.00	21.00	31.00	2.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	10.33%
Veh. Total		1.00	22.00	173.00	294.00	43.00	19.00	2.00	9.00	3.00	1.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	581.00	100.00%
%		0.17%	3.79%	29.78%	50.60%	7.40%	3.27%	0.34%	1.55%	0.52%	0.17%	2.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

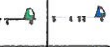
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	4.00	12.00	41.00	7.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	10.50%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	3.00	17.00	39.00	10.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74.00	11.26%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	7.00	14.00	45.00	5.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.00	11.87%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	6.00	20.00	44.00	9.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	12.79%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	5.00	30.00	44.00	6.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	14.61%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	7.00	15.00	43.00	8.00	3.00	0.00	2.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.00	12.48%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	5.00	17.00	39.00	8.00	4.00	1.00	1.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81.00	12.33%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	7.00	20.00	47.00	10.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	93.00	14.16%
Veh. Total		1.00	44.00	145.00	342.00	63.00	19.00	1.00	14.00	11.00	0.00	16.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	657.00	100.00%
%		0.15%	6.70%	22.07%	52.05%	9.59%	2.89%	0.15%	2.13%	1.67%	0.00%	2.44%	0.15%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Tarde — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

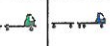
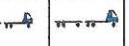
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	6.00	24.00	56.00	13.00	5.00	0.00	3.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	13.70%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	1.00	3.00	21.00	52.00	12.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.00	12.00%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	12.00	25.00	45.00	9.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	11.64%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	7.00	26.00	45.00	11.00	3.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.00	11.76%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	5.00	30.00	58.00	7.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	12.73%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	6.00	30.00	45.00	22.00	7.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.00	13.82%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	7.00	30.00	52.00	13.00	3.00	0.00	3.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.00	13.45%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	5.00	22.00	35.00	11.00	4.00	0.00	2.00	5.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	10.91%
Veh. Total		1.00	51.00	208.00	388.00	98.00	29.00	1.00	17.00	12.00	0.00	19.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	825.00	100.00%
%		0.12%	6.18%	25.21%	47.03%	11.88%	3.52%	0.12%	2.06%	1.45%	0.00%	2.30%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Noche — DIA: VIERNES — FECHA: 21/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	8.00	34.00	64.00	19.00	5.00	0.00	3.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.00	13.37%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	5.00	35.00	50.00	12.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	10.56%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	9.00	40.00	74.00	10.00	3.00	0.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	140.00	13.57%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	6.00	34.00	48.00	16.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.00	10.66%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	10.00	39.00	59.00	13.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.00	12.31%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	11.00	38.00	65.00	21.00	5.00	0.00	1.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146.00	14.15%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	10.00	43.00	76.00	15.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	151.00	14.63%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	7.00	29.00	58.00	15.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.00	10.76%
Veh. Total		0.00	66.00	292.00	494.00	121.00	22.00	0.00	13.00	9.00	0.00	14.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1032.00	100.00%
%		0.00%	6.40%	28.29%	47.87%	11.72%	2.13%	0.00%	1.26%	0.87%	0.00%	1.36%	0.00%	0.00%	0.10%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →
TURNO: Mañana — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	1.00	8.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	7.66%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	6.00	8.00	0.00	3.00	0.00	2.00	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	19.00	8.56%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	2.00	9.00	12.00	9.00	1.00	0.00	1.00	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	34.00	15.32%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	7.00	11.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	11.26%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	1.00	13.00	10.00	5.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	14.86%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	3.00	7.00	11.00	6.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	31.00	13.96%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	0.00	10.00	13.00	12.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	37.00	16.67%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	1.00	6.00	11.00	4.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	11.71%
Veh. Total		0.00	8.00	66.00	80.00	40.00	7.00	0.00	11.00	2.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	222.00	100.00%
%		0.00%	3.60%	29.73%	36.04%	18.02%	3.15%	0.00%	4.95%	0.90%	0.00%	3.15%	0.45%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →
TURNO: Tarde — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	2.00	7.00	14.00	3.00	2.00	0.00	1.00	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	29.00	14.95%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	2.00	2.00	15.00	6.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	13.92%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	0.00	7.00	14.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	13.92%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	2.00	6.00	13.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	13.92%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	1.00	5.00	9.00	2.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	19.00	9.79%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	3.00	3.00	12.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	21.00	10.82%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	0.00	7.00	10.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	20.00	10.31%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	2.00	3.00	12.00	3.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	12.37%
Veh. Total		0.00	12.00	40.00	99.00	25.00	5.00	0.00	8.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	194.00	100.00%
%		0.00%	6.19%	20.62%	51.03%	12.89%	2.58%	0.00%	4.12%	1.55%	0.00%	1.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →
TURNO: Noche — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	2.00	11.00	10.00	6.00	0.00	0.00	2.00	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	31.00	15.82%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	3.00	9.00	9.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	13.78%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	1.00	6.00	9.00	4.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	12.24%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	0.00	9.00	8.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	22.00	11.22%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	5.00	11.00	9.00	4.00	2.00	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	0.00	0.00	31.00	15.82%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	0.00	11.00	13.00	3.00	0.00	0.00	2.00	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	29.00	14.80%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	0.00	9.00	5.00	2.00	1.00	0.00	1.00	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	18.00	9.18%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	0.00	5.00	7.00	1.00	0.00	0.00	1.00	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	14.00	7.14%
Veh. Total		1.00	11.00	71.00	70.00	27.00	5.00	0.00	9.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	196.00	100.00%
%		0.51%	5.61%	36.22%	35.71%	13.78%	2.55%	0.00%	4.59%	0.00%	0.00%	1.02%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	10.00	33.00	59.00	10.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	121.00	11.20%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	19.00	37.00	69.00	12.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	149.00	13.80%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	12.00	44.00	93.00	8.00	4.00	0.00	1.00	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.00	15.65%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	12.00	44.00	84.00	10.00	4.00	1.00	0.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160.00	14.81%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	8.00	25.00	66.00	10.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.00	10.93%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	2.00	7.00	32.00	72.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	121.00	11.20%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	4.00	28.00	68.00	12.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.00	10.93%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	4.00	31.00	69.00	10.00	2.00	1.00	1.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	11.48%
Veh. Total		**5.00**	**76.00**	**274.00**	**580.00**	**76.00**	**24.00**	**2.00**	**7.00**	**10.00**	**0.00**	**26.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1080.00	100.00%
%		**0.46%**	**7.04%**	**25.37%**	**53.70%**	**7.04%**	**2.22%**	**0.19%**	**0.65%**	**0.93%**	**0.00%**	**2.41%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Tarde — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	7.00	11.00	32.00	6.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	14.32%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	4.00	15.00	32.00	5.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	14.09%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	4.00	7.00	25.00	5.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.00	10.62%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	1.00	17.00	31.00	4.00	2.00	1.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	14.09%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	3.00	13.00	29.00	6.00	0.00	0.00	1.00	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	53.00	12.24%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	4.00	9.00	24.00	7.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	48.00	11.09%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	6.00	12.00	27.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	50.00	11.55%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	1.00	14.00	30.00	2.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	12.01%
Veh. Total		**1.00**	**30.00**	**98.00**	**230.00**	**39.00**	**9.00**	**1.00**	**7.00**	**7.00**	**0.00**	**10.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	433.00	100.00%
%		**0.23%**	**6.93%**	**22.63%**	**53.12%**	**9.01%**	**2.08%**	**0.23%**	**1.62%**	**1.62%**	**0.00%**	**2.31%**	**0.23%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Noche — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	3.00	19.00	26.00	5.00	3.00	1.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	11.49%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	8.00	21.00	45.00	9.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	16.95%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	3.00	16.00	34.00	6.00	6.00	0.00	2.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.00	13.56%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	1.00	4.00	18.00	32.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	11.86%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	4.00	30.00	34.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74.00	13.94%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	5.00	23.00	22.00	4.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	11.30%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	6.00	21.00	30.00	4.00	2.00	0.00	1.00	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	64.00	12.05%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	0.00	12.00	28.00	4.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.00	8.85%
Veh. Total		**2.00**	**33.00**	**160.00**	**251.00**	**40.00**	**20.00**	**2.00**	**7.00**	**2.00**	**0.00**	**13.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	531.00	100.00%
%		**0.38%**	**6.21%**	**30.13%**	**47.27%**	**7.53%**	**3.77%**	**0.38%**	**1.32%**	**0.38%**	**0.00%**	**2.45%**	**0.19%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	4.00	28.00	31.00	8.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	80.00	11.22%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	3.00	29.00	37.00	8.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	12.06%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	4.00	22.00	40.00	10.00	3.00	0.00	3.00	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	82.00	11.50%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	5.00	30.00	45.00	13.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	13.46%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	5.00	26.00	37.00	8.00	6.00	0.00	4.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	12.62%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	8.00	27.00	50.00	9.00	1.00	0.00	1.00	3.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.00	14.31%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	3.00	16.00	40.00	6.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	9.96%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	5.00	34.00	47.00	8.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	106.00	14.87%
Veh. Total		1.00	37.00	212.00	327.00	70.00	24.00	0.00	17.00	8.00	0.00	16.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	713.00	100.00%
%		0.14%	5.19%	29.73%	45.86%	9.82%	3.37%	0.00%	2.38%	1.12%	0.00%	2.24%	0.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Tarde — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

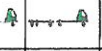
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	8.00	19.00	43.00	11.00	5.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	11.03%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	5.00	26.00	49.00	13.00	3.00	0.00	2.00	2.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	12.87%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	9.00	31.00	36.00	16.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	12.25%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	7.00	29.00	51.00	15.00	2.00	1.00	3.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.00	13.97%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	12.00	33.00	41.00	12.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	102.00	12.50%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	9.00	31.00	48.00	11.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.00	12.75%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	14.00	34.00	37.00	10.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	12.25%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	13.00	28.00	44.00	8.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.00	12.38%
Veh. Total		1.00	77.00	231.00	349.00	96.00	19.00	1.00	12.00	9.00	0.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	816.00	100.00%
%		0.12%	9.44%	28.31%	42.77%	11.76%	2.33%	0.12%	1.47%	1.10%	0.00%	2.57%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Noche — DIA: JUEVES — FECHA: 20/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	10.00	23.00	55.00	8.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.00	10.31%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	4.00	36.00	53.00	8.00	6.00	0.00	1.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	11.31%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	8.00	39.00	56.00	16.00	3.00	0.00	3.00	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	125.00	12.51%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	1.00	8.00	40.00	50.00	12.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117.00	11.71%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	11.00	40.00	64.00	13.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	136.00	13.61%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	1.00	14.00	38.00	53.00	14.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	12.41%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	2.00	10.00	44.00	52.00	16.00	4.00	1.00	1.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	136.00	13.61%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	1.00	10.00	36.00	63.00	23.00	8.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.00	14.51%
Veh. Total		6.00	75.00	296.00	446.00	110.00	32.00	1.00	12.00	9.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	999.00	100.00%
%		0.60%	7.51%	29.63%	44.64%	11.01%	3.20%	0.10%	1.20%	0.90%	0.00%	1.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	1.00	4.00	6.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	12.00	6.19%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	1.00	7.00	4.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	15.00	7.73%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	0.00	11.00	8.00	6.00	2.00	0.00	3.00	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	30.00	15.46%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	7.00	10.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	22.00	11.34%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	0.00	9.00	10.00	8.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	15.46%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	2.00	6.00	12.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	12.89%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	1.00	10.00	11.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	15.46%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	2.00	11.00	7.00	6.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	15.46%
Veh. Total		**1.00**	**7.00**	**65.00**	**68.00**	**33.00**	**5.00**	**0.00**	**10.00**	**2.00**	**0.00**	**2.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	194.00	100.00%
%		**0.52%**	**3.61%**	**33.51%**	**35.05%**	**17.01%**	**2.58%**	**0.00%**	**5.15%**	**1.03%**	**0.00%**	**1.03%**	**0.52%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	1.00	7.00	5.00	3.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	11.52%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	0.00	1.00	11.00	4.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	17.00	8.90%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	0.00	3.00	9.00	3.00	1.00	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	0.00	0.00	16.00	8.38%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	1.00	9.00	12.00	2.00	2.00	0.00	1.00	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	27.00	14.14%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	1.00	6.00	10.00	6.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	13.61%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	1.00	5.00	6.00	6.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	12.57%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	2.00	6.00	9.00	4.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	13.61%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	1.00	16.00	9.00	6.00	0.00	0.00	1.00	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	33.00	17.28%
Veh. Total		**1.00**	**7.00**	**53.00**	**71.00**	**34.00**	**9.00**	**0.00**	**7.00**	**3.00**	**0.00**	**6.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	191.00	100.00%
%		**0.52%**	**3.66%**	**27.75%**	**37.17%**	**17.80%**	**4.71%**	**0.00%**	**3.66%**	**1.57%**	**0.00%**	**3.14%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	0.00	9.00	3.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	14.00	9.15%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	0.00	10.00	8.00	3.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	16.34%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	0.00	6.00	4.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	15.00	9.80%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	1.00	10.00	9.00	2.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	15.69%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	0.00	8.00	9.00	4.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	15.69%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	1.00	7.00	7.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	17.00	11.11%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	0.00	9.00	4.00	4.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	13.07%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	1.00	3.00	5.00	5.00	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	0.00	0.00	0.00	14.00	9.15%
Veh. Total		**0.00**	**3.00**	**62.00**	**49.00**	**26.00**	**2.00**	**0.00**	**5.00**	**4.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	153.00	100.00%
%		**0.00%**	**1.96%**	**40.52%**	**32.03%**	**16.99%**	**1.31%**	**0.00%**	**3.27%**	**2.61%**	**0.00%**	**1.31%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	8.00	20.00	58.00	6.00	2.00	0.00	1.00	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	95.00	8.90%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	9.00	24.00	64.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	10.11%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	18.00	42.00	78.00	10.00	6.00	1.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	160.00	14.98%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	16.00	46.00	84.00	10.00	11.00	0.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	173.00	16.20%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	2.00	12.00	27.00	75.00	11.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	131.00	12.27%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	1.00	6.00	28.00	65.00	7.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.00	10.67%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	13.00	36.00	74.00	6.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	132.00	12.36%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	8.00	35.00	90.00	14.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	155.00	14.51%
Veh. Total		5.00	90.00	258.00	588.00	72.00	30.00	1.00	7.00	5.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1068.00	100.00%
%		0.47%	8.43%	24.16%	55.06%	6.74%	2.81%	0.09%	0.66%	0.47%	0.00%	1.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Tarde — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	11.00	18.00	33.00	11.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.00	15.03%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	6.00	17.00	23.00	7.00	3.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	11.56%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	1.00	5.00	10.00	35.00	4.00	1.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	12.14%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	3.00	10.00	39.00	3.00	1.00	0.00	1.00	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	57.00	10.98%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	6.00	19.00	25.00	3.00	4.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	11.75%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	2.00	12.00	30.00	6.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	55.00	10.60%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	6.00	16.00	33.00	7.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	13.68%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	13.00	44.00	7.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74.00	14.26%
Veh. Total		1.00	43.00	115.00	262.00	48.00	17.00	1.00	9.00	10.00	0.00	13.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	519.00	100.00%
%		0.19%	8.29%	22.16%	50.48%	9.25%	3.28%	0.19%	1.73%	1.93%	0.00%	2.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Noche — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	8.00	20.00	30.00	6.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	12.67%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	7.00	22.00	28.00	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	65.00	12.29%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	5.00	18.00	42.00	10.00	5.00	0.00	1.00	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	82.00	15.50%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	4.00	27.00	30.00	5.00	4.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	13.80%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	6.00	20.00	34.00	2.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	13.04%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	8.00	17.00	29.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	12.10%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	2.00	15.00	23.00	2.00	5.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	9.83%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	3.00	18.00	26.00	6.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.00	10.78%
Veh. Total		1.00	43.00	157.00	242.00	42.00	23.00	0.00	8.00	3.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	529.00	100.00%
%		0.19%	8.13%	29.68%	45.75%	7.94%	4.35%	0.00%	1.51%	0.57%	0.00%	1.89%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma
TURNO: Mañana — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	7.00	20.00	39.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	69.00	10.55%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	3.00	20.00	37.00	4.00	2.00	0.00	1.00	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	67.00	10.24%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	3.00	21.00	41.00	12.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	12.84%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	4.00	16.00	35.00	7.00	3.00	0.00	2.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.00	11.01%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	7.00	24.00	54.00	8.00	1.00	1.00	3.00	0.00	0.00	5.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	16.06%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	4.00	27.00	38.00	7.00	2.00	0.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	83.00	12.69%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	6.00	16.00	47.00	7.00	2.00	0.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	12.84%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	5.00	24.00	49.00	6.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	13.76%
Veh. Total		0.00	39.00	168.00	340.00	53.00	13.00	1.00	18.00	5.00	0.00	13.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	654.00	100.00%
%		0.00%	5.96%	25.69%	51.99%	8.10%	1.99%	0.15%	2.75%	0.76%	0.00%	1.99%	0.61%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma
TURNO: Tarde — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	6.00	24.00	59.00	8.00	3.00	0.00	2.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	107.00	12.89%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	6.00	25.00	42.00	16.00	5.00	1.00	2.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.00	12.41%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	7.00	25.00	43.00	10.00	5.00	0.00	3.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	11.57%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	2.00	4.00	28.00	39.00	15.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00	11.81%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	3.00	38.00	46.00	13.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.00	13.25%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	8.00	26.00	48.00	14.00	5.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	12.65%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	10.00	36.00	41.00	13.00	3.00	0.00	3.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.00	13.37%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	1.00	6.00	25.00	47.00	11.00	3.00	0.00	2.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	12.05%
Veh. Total		5.00	50.00	227.00	365.00	100.00	32.00	1.00	17.00	13.00	0.00	20.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	830.00	100.00%
%		0.60%	6.02%	27.35%	43.98%	12.05%	3.86%	0.12%	2.05%	1.57%	0.00%	2.41%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma
TURNO: Noche — DIA: MIERCOLES — FECHA: 19/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	9.00	32.00	49.00	11.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	104.00	10.12%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	12.00	36.00	61.00	9.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130.00	12.65%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	11.00	46.00	55.00	16.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	134.00	13.04%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	5.00	44.00	55.00	15.00	1.00	0.00	2.00	4.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130.00	12.65%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	14.00	40.00	60.00	16.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.00	13.13%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	11.00	37.00	51.00	24.00	4.00	1.00	1.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	133.00	12.94%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	14.00	39.00	61.00	14.00	3.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.00	13.13%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	1.00	8.00	42.00	62.00	12.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.00	12.35%
Veh. Total		1.00	84.00	316.00	456.00	117.00	21.00	1.00	10.00	12.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1028.00	100.00%
%		0.10%	8.17%	30.74%	44.36%	11.38%	2.04%	0.10%	0.97%	1.17%	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%	100.00%

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	2.00	2.00	5.00	2.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	8.08%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	1.00	5.00	7.00	5.00	3.00	0.00	2.00	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	23.00	11.62%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	1.00	8.00	13.00	4.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	30.00	15.15%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	2.00	8.00	12.00	6.00	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	0.00	0.00	0.00	29.00	14.65%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	2.00	14.00	10.00	4.00	0.00	0.00	3.00	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	33.00	16.67%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	1.00	1.00	10.00	9.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	13.64%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	0.00	7.00	5.00	3.00	1.00	0.00	1.00	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	17.00	8.59%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	2.00	8.00	8.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	23.00	11.62%
Veh. Total		3.00	11.00	62.00	69.00	32.00	7.00	0.00	9.00	1.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	198.00	100.00%
%		1.52%	5.56%	31.31%	34.85%	16.16%	3.54%	0.00%	4.55%	0.51%	0.00%	1.52%	0.51%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	2.00	8.00	13.00	8.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	35.00	17.68%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	1.00	9.00	9.00	3.00	2.00	0.00	1.00	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	25.00	12.63%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	2.00	10.00	13.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.00	16.67%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	0.00	8.00	12.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	13.13%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	5.00	5.00	6.00	4.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	23.00	11.62%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	2.00	4.00	7.00	5.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	11.11%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	2.00	4.00	10.00	1.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	10.10%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	1.00	5.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00	7.07%
Veh. Total		0.00	15.00	53.00	76.00	28.00	6.00	0.00	8.00	2.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	198.00	100.00%
%		0.00%	7.58%	26.77%	38.38%	14.14%	3.03%	0.00%	4.04%	1.01%	0.00%	5.05%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	1.00	6.00	8.00	1.00	1.00	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	0.00	0.00	17.00	10.69%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	1.00	8.00	6.00	4.00	0.00	0.00	1.00	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	20.00	12.58%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	0.00	11.00	6.00	6.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	16.98%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	0.00	6.00	10.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	20.00	12.58%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	0.00	4.00	6.00	3.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	10.06%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	0.00	5.00	11.00	5.00	1.00	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	0.00	0.00	22.00	13.84%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	0.00	8.00	10.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	22.00	13.84%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	1.00	6.00	6.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	15.00	9.43%
Veh. Total		0.00	3.00	54.00	63.00	27.00	3.00	0.00	5.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	159.00	100.00%
%		0.00%	1.89%	33.96%	39.62%	16.98%	1.89%	0.00%	3.14%	1.89%	0.00%	0.63%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara
TURNO: Mañana — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	12.00	31.00	65.00	6.00	5.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.00	11.88%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	22.00	41.00	84.00	15.00	4.00	1.00	2.00	4.00	0.00	7.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	182.00	17.58%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	17.00	54.00	94.00	7.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	181.00	17.49%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	12.00	32.00	67.00	7.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.00	11.88%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	12.00	28.00	63.00	5.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117.00	11.30%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	8.00	25.00	61.00	8.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	10.43%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	2.00	10.00	27.00	59.00	7.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.00	10.72%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	7.00	22.00	54.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	8.70%
Veh. Total		5.00	100.00	260.00	547.00	60.00	27.00	1.00	6.00	10.00	0.00	17.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1035.00	100.00%
%		0.48%	9.66%	25.12%	52.85%	5.80%	2.61%	0.10%	0.58%	0.97%	0.00%	1.64%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara
TURNO: Tarde — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	2.00	13.00	25.00	8.00	3.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	53.00	10.84%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	7.00	17.00	37.00	4.00	5.00	1.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.00	15.54%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	3.00	19.00	27.00	3.00	4.00	0.00	1.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	12.68%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	4.00	13.00	32.00	2.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58.00	11.86%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	10.00	6.00	27.00	3.00	2.00	0.00	1.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	54.00	11.04%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	5.00	11.00	30.00	6.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	12.47%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	4.00	18.00	33.00	3.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00	13.91%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	11.00	27.00	9.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.00	11.66%
Veh. Total		1.00	39.00	108.00	238.00	38.00	23.00	1.00	9.00	11.00	0.00	21.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	489.00	100.00%
%		0.20%	7.98%	22.09%	48.67%	7.77%	4.70%	0.20%	1.84%	2.25%	0.00%	4.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara
TURNO: Noche — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	5.00	18.00	38.00	5.00	0.00	1.00	1.00	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	68.00	12.78%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	2.00	23.00	31.00	9.00	3.00	0.00	1.00	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	70.00	13.16%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	5.00	24.00	37.00	6.00	4.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.00	14.85%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	3.00	29.00	31.00	7.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	14.10%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	5.00	22.00	36.00	2.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	14.10%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	3.00	20.00	33.00	8.00	4.00	0.00	1.00	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	69.00	12.97%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	4.00	19.00	22.00	1.00	2.00	0.00	1.00	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	49.00	9.21%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	2.00	17.00	25.00	3.00	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	0.00	0.00	0.00	47.00	8.83%
Veh. Total		1.00	29.00	172.00	253.00	41.00	19.00	1.00	7.00	2.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	532.00	100.00%
%		0.19%	5.45%	32.33%	47.56%	7.71%	3.57%	0.19%	1.32%	0.38%	0.00%	1.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	5.00	22.00	26.00	5.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	10.05%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	7.00	21.00	31.00	8.00	5.00	0.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	76.00	11.93%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	7.00	29.00	41.00	10.00	4.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	94.00	14.76%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	8.00	21.00	42.00	15.00	6.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.00	15.54%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	4.00	23.00	47.00	7.00	1.00	1.00	2.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	14.13%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	3.00	21.00	39.00	7.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.00	12.09%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	5.00	19.00	35.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00	10.68%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	6.00	22.00	30.00	6.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	10.85%
Veh. Total		3.00	45.00	178.00	291.00	63.00	23.00	1.00	17.00	5.00	0.00	8.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	637.00	100.00%
%		0.47%	7.06%	27.94%	45.68%	9.89%	3.61%	0.16%	2.67%	0.78%	0.00%	1.26%	0.31%	0.00%	0.00%	0.16%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma

TURNO: Tarde — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	9.00	24.00	45.00	8.00	2.00	0.00	3.00	1.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	98.00	11.40%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	10.00	26.00	54.00	6.00	5.00	0.00	2.00	0.00	0.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	12.67%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	12.00	28.00	43.00	10.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	12.21%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	4.00	21.00	51.00	15.00	3.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00	11.63%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	6.00	34.00	50.00	10.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	12.56%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	10.00	34.00	47.00	12.00	9.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116.00	13.49%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	1.00	8.00	34.00	51.00	9.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	111.00	12.91%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	6.00	37.00	51.00	9.00	5.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	13.14%
Veh. Total		4.00	65.00	238.00	392.00	79.00	33.00	0.00	18.00	7.00	0.00	22.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	860.00	100.00%
%		0.47%	7.56%	27.67%	45.58%	9.19%	3.84%	0.00%	2.09%	0.81%	0.00%	2.56%	0.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Cayma

TURNO: Noche — DIA: MARTES — FECHA: 18/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	2.00	7.00	37.00	51.00	12.00	2.00	0.00	2.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	116.00	11.61%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	11.00	38.00	49.00	7.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	112.00	11.21%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	12.00	38.00	51.00	14.00	3.00	0.00	1.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	12.41%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	8.00	47.00	55.00	13.00	4.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	131.00	13.11%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	10.00	50.00	68.00	14.00	3.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	150.00	15.02%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	6.00	49.00	47.00	11.00	3.00	1.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	122.00	12.21%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	6.00	47.00	60.00	14.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	135.00	13.51%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	4.00	39.00	52.00	10.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	10.91%
Veh. Total		2.00	64.00	345.00	433.00	95.00	23.00	1.00	9.00	13.00	0.00	14.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	999.00	100.00%
%		0.20%	6.41%	34.53%	43.34%	9.51%	2.30%	0.10%	0.90%	1.30%	0.00%	1.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

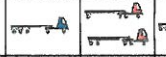
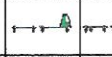
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																										
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	1.00	2.00	7.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	13.00	5.96%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	3.00	9.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	18.00	8.26%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	1.00	8.00	12.00	4.00	3.00	0.00	2.00	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	30.00	13.76%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	1.00	7.00	9.00	7.00	0.00	0.00	1.00	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	25.00	11.47%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	2.00	10.00	12.00	7.00	1.00	0.00	2.00	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	34.00	15.60%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	1.00	11.00	6.00	7.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	12.39%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	1.00	12.00	16.00	4.00	1.00	0.00	2.00	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	36.00	16.51%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	3.00	1.00	10.00	12.00	7.00	0.00	0.00	2.00	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	35.00	16.06%
Veh. Total		3.00	8.00	63.00	83.00	38.00	6.00	0.00	12.00	0.00	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	218.00	100.00%
%		1.38%	3.67%	28.90%	38.07%	17.43%	2.75%	0.00%	5.50%	0.00%	0.00%	2.29%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																										
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	1.00	10.00	13.00	5.00	1.00	0.00	2.00	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	32.00	16.84%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	0.00	5.00	10.00	5.00	2.00	0.00	1.00	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	23.00	12.11%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	1.00	4.00	12.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	21.00	11.05%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	0.00	11.00	8.00	6.00	1.00	0.00	1.00	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	27.00	14.21%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	1.00	7.00	8.00	6.00	0.00	0.00	2.00	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	24.00	12.63%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	0.00	10.00	12.00	10.00	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	0.00	0.00	0.00	32.00	16.84%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	0.00	6.00	7.00	3.00	0.00	0.00	1.00	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	17.00	8.95%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	0.00	6.00	7.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	14.00	7.37%
Veh. Total		0.00	3.00	59.00	77.00	39.00	4.00	0.00	8.00	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	190.00	100.00%
%		0.00%	1.58%	31.05%	40.53%	20.53%	2.11%	0.00%	4.21%	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%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																										
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	2.00	8.00	10.00	2.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	24.00	14.72%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	0.00	7.00	6.00	5.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.00	12.27%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	1.00	7.00	11.00	2.00	1.00	0.00	1.00	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	23.00	14.11%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	0.00	10.00	8.00	3.00	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	0.00	0.00	0.00	21.00	12.88%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	2.00	4.00	1.00	2.00	0.00	0.00	1.00	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	10.00	6.13%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	1.00	0.00	7.00	9.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	13.50%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	1.00	3.00	8.00	9.00	3.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.00	16.56%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	1.00	5.00	4.00	4.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00	9.82%
Veh. Total		2.00	9.00	56.00	58.00	25.00	1.00	0.00	7.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.00	100.00%
%		1.23%	5.52%	34.36%	35.58%	15.34%	0.61%	0.00%	4.29%	1.84%	0.00%	1.23%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	10.00	30.00	69.00	5.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	119.00	10.14%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	17.00	29.00	76.00	11.00	3.00	0.00	1.00	3.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	145.00	12.35%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	16.00	45.00	84.00	13.00	5.00	0.00	1.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	168.00	14.31%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	17.00	44.00	98.00	15.00	6.00	1.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	188.00	16.01%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	1.00	16.00	36.00	76.00	8.00	7.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	147.00	12.52%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	5.00	26.00	75.00	11.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	125.00	10.65%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	1.00	7.00	23.00	77.00	12.00	4.00	0.00	1.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	130.00	11.07%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	5.00	32.00	91.00	15.00	2.00	0.00	1.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	152.00	12.95%
Veh. Total		5.00	93.00	265.00	646.00	90.00	31.00	2.00	8.00	10.00	0.00	23.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1174.00	100.00%
%		0.43%	7.92%	22.57%	55.03%	7.67%	2.64%	0.17%	0.68%	0.85%	0.00%	1.96%	0.09%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Tarde — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	1.00	6.00	28.00	46.00	5.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	91.00	16.28%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	4.00	16.00	37.00	8.00	2.00	1.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	12.70%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	9.00	11.00	30.00	10.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	12.70%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	4.00	18.00	35.00	7.00	1.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	12.52%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	6.00	10.00	28.00	9.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	57.00	10.20%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	6.00	15.00	29.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	62.00	11.09%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	6.00	15.00	30.00	3.00	2.00	0.00	2.00	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	58.00	10.38%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	7.00	19.00	45.00	4.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.00	14.13%
Veh. Total		1.00	48.00	132.00	280.00	51.00	18.00	1.00	7.00	10.00	0.00	11.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	559.00	100.00%
%		0.18%	8.59%	23.61%	50.09%	9.12%	3.22%	0.18%	1.25%	1.79%	0.00%	1.97%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Noche — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	1.00	4.00	25.00	35.00	6.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	14.18%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	3.00	27.00	40.00	9.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	16.26%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	0.00	17.00	32.00	6.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	59.00	11.15%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	3.00	22.00	30.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	63.00	11.91%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	1.00	21.00	25.00	2.00	6.00	0.00	2.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	60.00	11.34%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	0.00	16.00	22.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	45.00	8.51%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	2.00	30.00	30.00	7.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	13.80%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	2.00	23.00	29.00	8.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00	12.85%
Veh. Total		1.00	15.00	181.00	243.00	46.00	17.00	0.00	10.00	4.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	529.00	100.00%
%		0.19%	2.84%	34.22%	45.94%	8.70%	3.21%	0.00%	1.89%	0.76%	0.00%	2.27%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	5.00	24.00	34.00	7.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	74.00	10.11%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	5.00	26.00	30.00	9.00	2.00	0.00	2.00	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	74.00	10.11%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	4.00	24.00	42.00	10.00	3.00	0.00	3.00	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	86.00	11.75%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	4.00	28.00	62.00	8.00	3.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	14.89%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	4.00	19.00	61.00	11.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.00	14.07%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	5.00	26.00	59.00	7.00	1.00	0.00	3.00	5.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	110.00	15.03%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	3.00	21.00	41.00	12.00	3.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	11.48%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	8.00	20.00	49.00	7.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.00	12.57%
Veh. Total		0.00	38.00	188.00	378.00	71.00	16.00	0.00	19.00	8.00	0.00	8.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	732.00	100.00%
%		0.00%	5.19%	25.68%	51.64%	9.70%	2.19%	0.00%	2.60%	1.09%	0.00%	1.09%	0.82%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Tarde — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	8.00	30.00	44.00	9.00	3.00	0.00	3.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	101.00	11.43%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	9.00	29.00	34.00	11.00	2.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.00	10.07%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	6.00	23.00	60.00	15.00	4.00	0.00	2.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	12.78%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	3.00	33.00	54.00	14.00	3.00	0.00	3.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	113.00	12.78%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	7.00	35.00	49.00	8.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	109.00	12.33%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	0.00	6.00	35.00	64.00	11.00	4.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	124.00	14.03%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	9.00	43.00	59.00	15.00	5.00	1.00	2.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.00	15.61%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	22.00	53.00	9.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.00	10.97%
Veh. Total		0.00	52.00	250.00	417.00	92.00	31.00	1.00	14.00	9.00	0.00	18.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	884.00	100.00%
%		0.00%	5.88%	28.28%	47.17%	10.41%	3.51%	0.11%	1.58%	1.02%	0.00%	2.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Noche — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

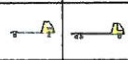
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	10.00	40.00	50.00	10.00	1.00	0.00	1.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117.00	11.87%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	5.00	47.00	58.00	7.00	3.00	0.00	3.00	3.00	0.00	6.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	132.00	13.39%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	1.00	5.00	33.00	57.00	12.00	3.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	114.00	11.56%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	1.00	12.00	35.00	56.00	13.00	2.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	123.00	12.47%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	5.00	47.00	48.00	16.00	5.00	0.00	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	127.00	12.88%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	6.00	47.00	58.00	17.00	7.00	0.00	2.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	138.00	14.00%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	1.00	8.00	42.00	56.00	14.00	4.00	0.00	2.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	132.00	13.39%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	5.00	37.00	45.00	11.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	103.00	10.45%
Veh. Total		3.00	56.00	328.00	428.00	100.00	27.00	0.00	15.00	14.00	0.00	15.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	986.00	100.00%
%		0.30%	5.68%	33.27%	43.41%	10.14%	2.74%	0.00%	1.52%	1.42%	0.00%	1.52%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Mañana — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

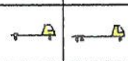
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	1.00	2.00	2.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.00	9.72%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	3.00	5.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	10.00	13.89%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	0.00	3.00	5.00	1.00	0.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	11.00	15.28%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	0.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	2.78%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	2.00	3.00	3.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	11.00	15.28%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	1.00	4.00	2.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	13.89%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	0.00	4.00	2.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	8.00	11.11%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	1.00	1.00	2.00	5.00	2.00	1.00	0.00	1.00	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	13.00	18.06%
Veh. Total		1.00	5.00	21.00	26.00	12.00	2.00	0.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.00	100.00%
%		1.39%	6.94%	29.17%	36.11%	16.67%	2.78%	0.00%	4.17%	1.39%	0.00%	1.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Tarde — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

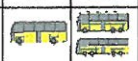
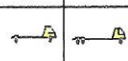
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	1.00	5.00	3.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	9.09%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	0.00	4.00	5.00	4.00	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	0.00	0.00	0.00	13.00	9.09%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	1.00	6.00	10.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	19.00	13.29%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	1.00	11.00	7.00	4.00	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	0.00	0.00	0.00	23.00	16.08%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	0.00	9.00	9.00	7.00	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	0.00	0.00	0.00	25.00	17.48%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	0.00	7.00	6.00	4.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	21.00	14.69%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	0.00	4.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	9.09%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	0.00	9.00	6.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	16.00	11.19%
Veh. Total		1.00	3.00	55.00	52.00	28.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	143.00	100.00%
%		0.70%	2.10%	38.46%	36.36%	19.58%	1.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: →

TURNO: Noche — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	1.00	5.00	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	13.00	13.54%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	0.00	0.00	5.00	5.00	4.00	1.00	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	0.00	0.00	15.00	15.63%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	0.00	5.00	4.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00	9.38%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	0.00	8.00	2.00	4.00	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	0.00	0.00	0.00	14.00	14.58%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	0.00	7.00	6.00	7.00	1.00	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	0.00	0.00	21.00	21.88%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	1.00	0.00	1.00	1.00	2.00	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	0.00	0.00	5.00	5.21%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	0.00	3.00	4.00	0.00	1.00	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	0.00	0.00	8.00	8.33%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	1.00	3.00	4.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	11.00	11.46%
Veh. Total		0.00	3.00	36.00	29.00	21.00	6.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	96.00	100.00%
%		0.00%	3.13%	37.50%	30.21%	21.88%	6.25%	0.00%	0.00%	1.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Mañana — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	4.00	15.00	20.00	7.00	1.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	51.00	10.32%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	3.00	21.00	31.00	7.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00	13.77%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	1.00	5.00	21.00	37.00	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	14.37%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	2.00	18.00	19.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.00	9.31%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	0.00	6.00	17.00	34.00	3.00	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	64.00	12.96%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	0.00	1.00	13.00	31.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	10.53%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	3.00	18.00	42.00	4.00	1.00	0.00	1.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	14.37%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	4.00	22.00	36.00	3.00	2.00	0.00	1.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	14.37%
Veh. Total		2.00	28.00	145.00	250.00	33.00	7.00	0.00	8.00	9.00	0.00	12.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	494.00	100.00%
%		0.40%	5.67%	29.35%	50.61%	6.68%	1.42%	0.00%	1.62%	1.82%	0.00%	2.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Tarde — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	9.00	20.00	32.00	6.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	11.16%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	3.00	23.00	39.00	11.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81.00	12.39%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	10.00	19.00	46.00	9.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.00	13.61%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	0.00	4.00	24.00	43.00	10.00	5.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	89.00	13.61%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	0.00	3.00	24.00	49.00	5.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	86.00	13.15%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	9.00	16.00	36.00	6.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	71.00	10.86%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	1.00	28.00	49.00	11.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	92.00	14.07%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	3.00	27.00	31.00	7.00	1.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	11.16%
Veh. Total		1.00	42.00	181.00	325.00	65.00	21.00	0.00	2.00	9.00	0.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	654.00	100.00%
%		0.15%	6.42%	27.68%	49.69%	9.94%	3.21%	0.00%	0.31%	1.38%	0.00%	1.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: Hacia Yanahuara

TURNO: Noche — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	3.00	27.00	30.00	9.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.00	12.24%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	5.00	22.00	35.00	12.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.00	13.95%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	3.00	31.00	37.00	6.00	3.00	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	0.00	0.00	80.00	13.61%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	1.00	27.00	39.00	8.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	77.00	13.10%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	3.00	28.00	47.00	9.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	15.31%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	1.00	24.00	26.00	13.00	2.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	11.73%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	2.00	33.00	27.00	1.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	11.39%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	0.00	27.00	21.00	0.00	3.00	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	0.00	0.00	51.00	8.67%
Veh. Total		1.00	18.00	219.00	262.00	58.00	20.00	0.00	0.00	8.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	588.00	100.00%
%		0.17%	3.06%	37.24%	44.56%	9.86%	3.40%	0.00%	0.00%	1.36%	0.00%	0.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Mañana — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	1.00	2.00	17.00	26.00	6.00	6.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.00	10.99%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	2.00	14.00	17.00	5.00	0.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	43.00	7.75%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	7.00	13.00	33.00	6.00	2.00	0.00	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	11.89%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	3.00	20.00	29.00	8.00	3.00	0.00	1.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	11.89%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	3.00	2.00	23.00	37.00	5.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	75.00	13.51%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	2.00	0.00	27.00	31.00	6.00	1.00	0.00	2.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	73.00	13.15%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	0.00	6.00	26.00	37.00	7.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	82.00	14.77%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	0.00	5.00	33.00	40.00	7.00	3.00	0.00	1.00	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	89.00	16.04%
Veh. Total		6.00	27.00	173.00	250.00	50.00	21.00	1.00	9.00	11.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	555.00	100.00%
%		1.08%	4.86%	31.17%	45.05%	9.01%	3.78%	0.18%	1.62%	1.98%	0.00%	1.26%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Tarde — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
12:00 p.m.	12:15 p.m.	0.00	4.00	18.00	26.00	11.00	4.00	0.00	1.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	68.00	9.59%
12:15 p.m.	12:30 p.m.	0.00	1.00	28.00	39.00	10.00	3.00	0.00	0.00	2.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	85.00	11.99%
12:30 p.m.	12:45 p.m.	0.00	3.00	28.00	54.00	8.00	2.00	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	0.00	0.00	95.00	13.40%
12:45 p.m.	1:00 p.m.	1.00	10.00	23.00	54.00	9.00	3.00	0.00	1.00	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	101.00	14.25%
1:00 p.m.	1:15 p.m.	1.00	3.00	22.00	44.00	6.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	81.00	11.42%
1:15 p.m.	1:30 p.m.	1.00	2.00	31.00	55.00	8.00	2.00	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	0.00	0.00	99.00	13.96%
1:30 p.m.	1:45 p.m.	0.00	3.00	37.00	39.00	4.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	12.69%
1:45 p.m.	2:00 p.m.	0.00	4.00	28.00	40.00	12.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	90.00	12.69%
Veh. Total		3.00	30.00	215.00	351.00	68.00	24.00	0.00	3.00	8.00	0.00	7.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	709.00	100.00%
%		0.42%	4.23%	30.32%	49.51%	9.59%	3.39%	0.00%	0.42%	1.13%	0.00%	0.99%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: ← Hacia Cayma

TURNO: Noche — DIA: DOMINGO — FECHA: 16/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
6:00 p.m.	6:15 p.m.	0.00	1.00	27.00	30.00	6.00	2.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	11.90%
6:15 p.m.	6:30 p.m.	1.00	0.00	29.00	32.00	5.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	12.26%
6:30 p.m.	6:45 p.m.	0.00	2.00	26.00	31.00	7.00	1.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	12.43%
6:45 p.m.	7:00 p.m.	0.00	1.00	23.00	35.00	9.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	69.00	12.26%
7:00 p.m.	7:15 p.m.	0.00	7.00	29.00	40.00	4.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	84.00	14.92%
7:15 p.m.	7:30 p.m.	0.00	0.00	32.00	36.00	8.00	1.00	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	0.00	0.00	77.00	13.68%
7:30 p.m.	7:45 p.m.	0.00	2.00	35.00	24.00	7.00	3.00	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	0.00	0.00	71.00	12.61%
7:45 p.m.	8:00 p.m.	0.00	3.00	20.00	22.00	7.00	2.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	56.00	9.95%
Veh. Total		1.00	16.00	221.00	250.00	53.00	13.00	0.00	0.00	8.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	563.00	100.00%
%		0.18%	2.84%	39.25%	44.40%	9.41%	2.31%	0.00%	0.00%	1.42%	0.00%	0.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

ANEXO 5.3.4
PUNTO DE CONTROL 6
ESTACION LEON VELARDE

CONTEO VEHICULAR DIARIO

DIA: LUNES
FECHA: 18/08/2014
ESTACION: LEON VELARDE

Calle Leon Velarde
SENTIDO: "1"
SENTIDO: "2"

Calle Cusco
SENTIDO: "3"
SENTIDO: "4"

HORA		VEH. MENORES	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS				MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL
						PICK UP	PANEL	COMBI PRIVADA	COMBI PÚBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3	
DIAGRA. VEH.																								
TURNO		MAÑANA																						
7:00 a.m.	7:15 a.m.																							
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	23.00	31.00	9.00	10.00	0.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.00	156.00
		0.00	2.00	35.00	40.00	15.00	4.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.00	198.00
		1.00	11.00	56.00	76.00	25.00	9.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	366.00
		0.00	1.00	12.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	52.00
7:30 a.m.	7:45 a.m.																							
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	4.00	31.00	63.00	11.00	4.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117.00	234.00
		0.00	7.00	35.00	85.00	23.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.00	326.00
		0.00	9.00	49.00	84.00	18.00	7.00	1.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.00	348.00
		0.00	0.00	27.00	35.00	9.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.00	158.00
8:00 a.m.	8:15 a.m.																							
8:15 a.m.	8:30 a.m.																							
8:30 a.m.	8:45 a.m.																							
8:45 a.m.	9:00 a.m.																							
Veh. Total		0.00	4.00	54.00	94.00	20.00	14.00	0.00	6.00	2.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	195.00	
Veh. Total		0.00	9.00	70.00	125.00	38.00	13.00	2.00	0.00	2.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	262.00	
Veh. Total		1.00	20.00	105.00	160.00	43.00	16.00	2.00	6.00	1.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	357.00	
Veh. Total		0.00	1.00	39.00	45.00	9.00	5.00	1.00	0.00	3.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	105.00	

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: → "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

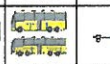
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	23.00	31.00	9.00	10.00	0.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	78.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**0.00**	**23.00**	**31.00**	**9.00**	**10.00**	**0.00**	**3.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	78.00	100.00%
%		**0.00%**	**0.00%**	**29.49%**	**39.74%**	**11.54%**	**12.82%**	**0.00%**	**3.85%**	**1.28%**	**0.00%**	**1.28%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: ← "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

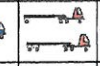
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	2.00	35.00	40.00	15.00	4.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	99.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**2.00**	**35.00**	**40.00**	**15.00**	**4.00**	**1.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	99.00	100.00%
%		**0.00%**	**2.02%**	**35.35%**	**40.40%**	**15.15%**	**4.04%**	**1.01%**	**0.00%**	**2.02%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

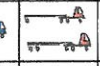
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	11.00	56.00	76.00	25.00	9.00	1.00	2.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	183.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**1.00**	**11.00**	**56.00**	**76.00**	**25.00**	**9.00**	**1.00**	**2.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	183.00	100.00%
%		**0.55%**	**6.01%**	**30.60%**	**41.53%**	**13.66%**	**4.92%**	**0.55%**	**1.09%**	**0.55%**	**0.00%**	**0.55%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Alfonso Ugarte — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	1.00	12.00	10.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	26.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**1.00**	**12.00**	**10.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	26.00	100.00%
%		**0.00%**	**3.85%**	**46.15%**	**38.46%**	**3.85%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**7.69%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	4.00	31.00	63.00	11.00	4.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	4.00	31.00	63.00	11.00	4.00	0.00	3.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	117.00	100.00%
%		0.00%	3.42%	26.50%	53.85%	9.40%	3.42%	0.00%	2.56%	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%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	7.00	35.00	85.00	23.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	7.00	35.00	85.00	23.00	9.00	1.00	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	163.00	100.00%
%		0.00%	4.29%	21.47%	52.15%	14.11%	5.52%	0.61%	0.00%	0.00%	0.00%	1.84%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	9.00	49.00	84.00	18.00	7.00	1.00	4.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	174.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**9.00**	**49.00**	**84.00**	**18.00**	**7.00**	**1.00**	**4.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	174.00	100.00%
%		**0.00%**	**5.17%**	**28.16%**	**48.28%**	**10.34%**	**4.02%**	**0.57%**	**2.30%**	**0.00%**	**0.00%**	**1.15%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Leon Velarde — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	27.00	35.00	8.00	5.00	1.00	0.00	1.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	79.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**0.00**	**27.00**	**35.00**	**8.00**	**5.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	79.00	100.00%
%		**0.00%**	**0.00%**	**34.18%**	**44.30%**	**10.13%**	**6.33%**	**1.27%**	**0.00%**	**1.27%**	**0.00%**	**2.53%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

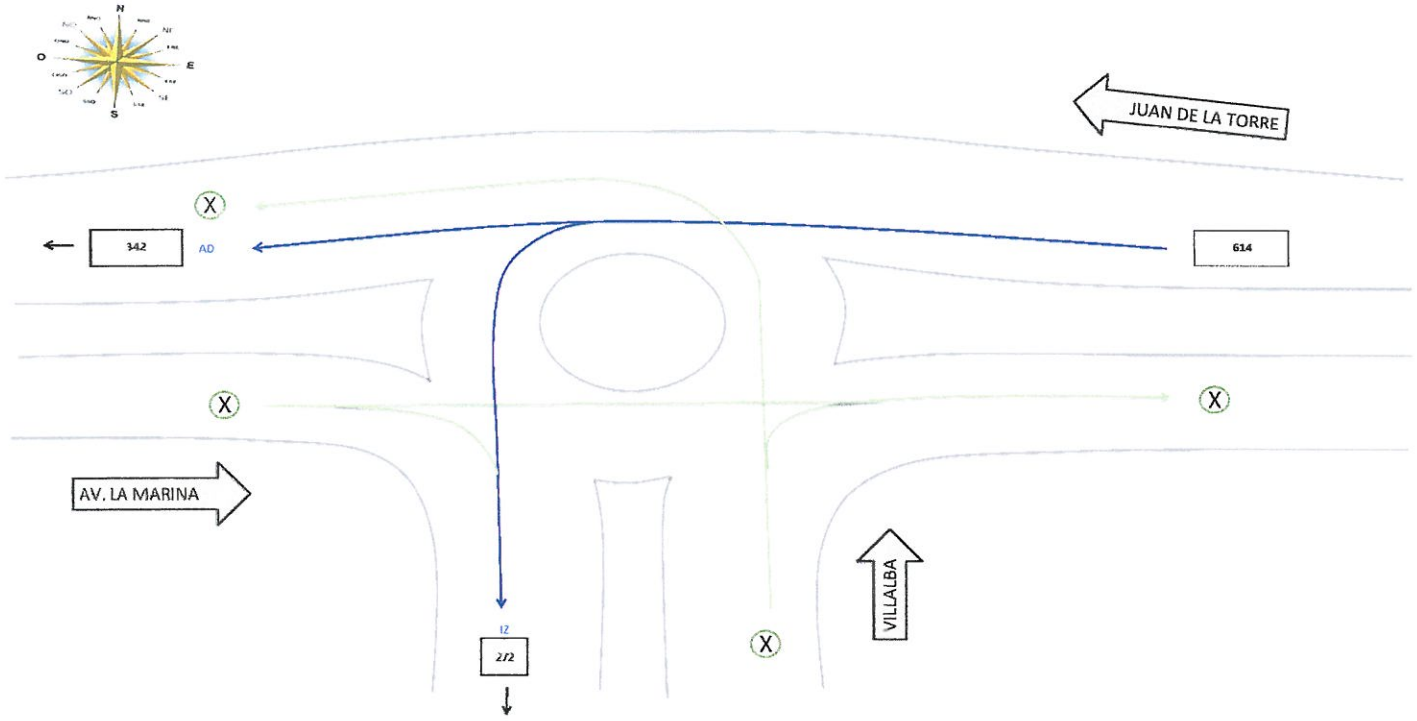
Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

ANEXO 5.4
CONTEO DE GIROS

ANEXO 5.4.1
PUNTO DE CONTROL 1
PUENTE GRAU

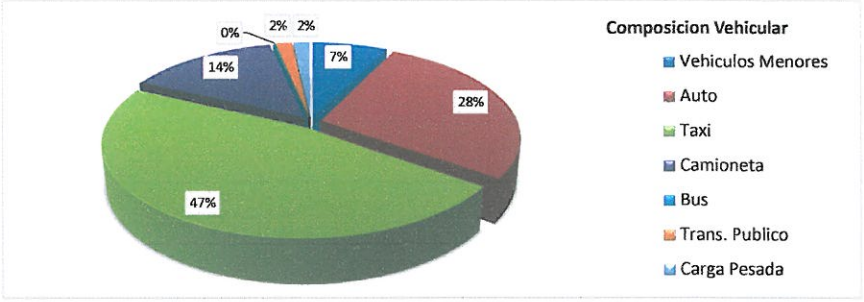
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

ESTACION	Puente Grau	**Turno**	Mañana
Fecha	28/03/14	**Hora Pico del Sistema**	7:30 - 7:45
Dia	VIERNES	**Flujo vehicular en Hora Pico**	614 Veh.



		Juan de la Torre "1"			Av. La Marina "2"			Villalba "3"			X "4"				
	Tipo de Vehiculos	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**Total**	**%**
	BICIBLETA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
	MOTOS	18	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	7%
	AUTO	95	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	28%
	TAXI	169	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	47%
CAMIONETA	PICK UP	30	0	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	9%
	COMBI PRIVADA	20	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	5%
	COMBI PUBLICA	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
	MICRO	1	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	1%
BUS	2E	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
	>= 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	2E	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1%
	3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	4E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAILER	2S1/2S2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
	2S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	3S1/3S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	>= 3S3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
TRAILER	2T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	2T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	3T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	>=3T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Total Vehiculos	**342**	**0**	**272**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**614**	**100%**

Categoria Veh.	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**Total**	**%**
Vehiculos Menores	18	0	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	7%
Auto	95	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	170	28%
Taxi	169	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	289	47%
Camioneta	50	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	14%
Bus	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
Trans. Publico	4	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2%
Carga Pesada	6	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	2%
Total	**342**	**0**	**272**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**614**	**100%**



CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Juan de la Torre — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	18.00	95.00	169.00	30.00	20.00	3.00	1.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	342.00	100.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**18.00**	**95.00**	**169.00**	**30.00**	**20.00**	**3.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**4.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	342.00	100.00%
%		**0.00%**	**5.26%**	**27.78%**	**49.42%**	**8.77%**	**5.85%**	**0.88%**	**0.29%**	**0.00%**	**0.00%**	**1.17%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.29%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.29%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Juan de la Torre — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Juan de la Torre — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

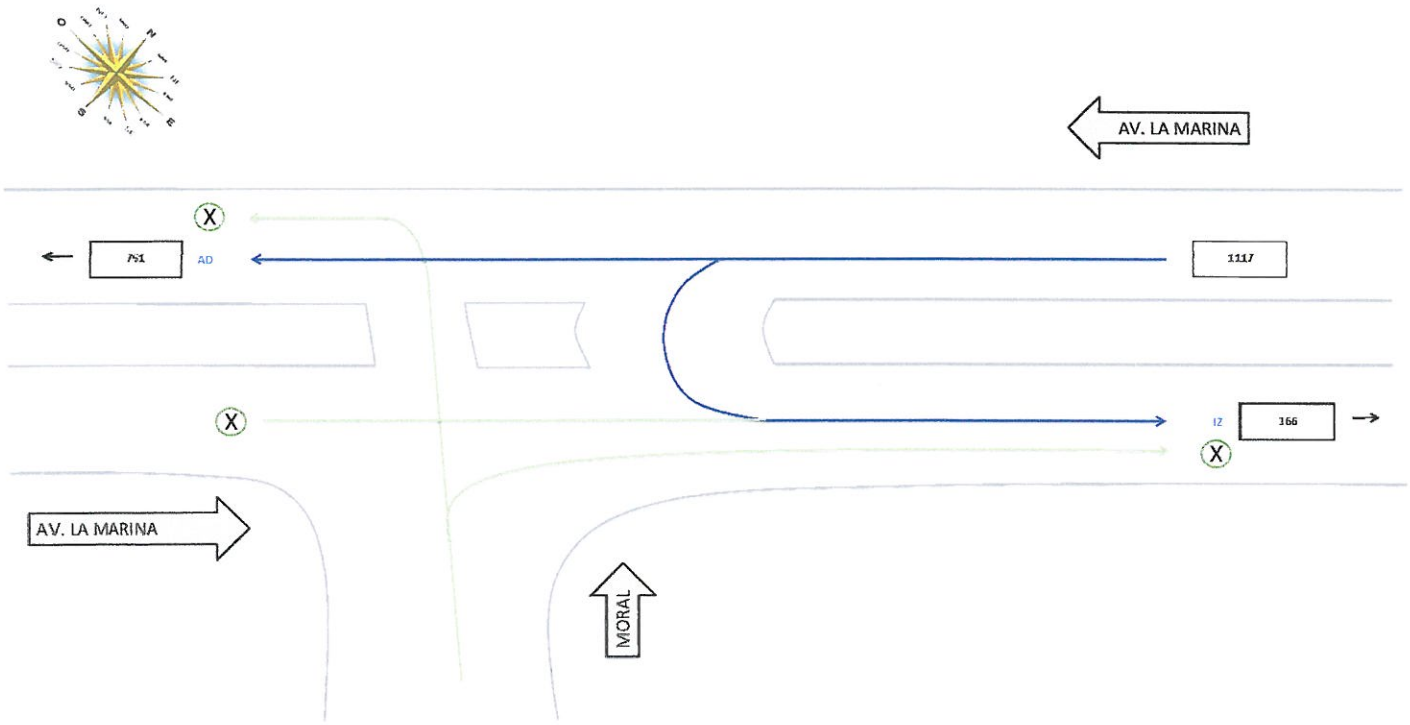
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	26.00	75.00	120.00	26.00	13.00	0.00	6.00	1.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**1.00**	**26.00**	**75.00**	**120.00**	**26.00**	**13.00**	**0.00**	**6.00**	**1.00**	**0.00**	**4.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	272.00	100.00%
%		**0.37%**	**9.56%**	**27.57%**	**44.12%**	**9.56%**	**4.78%**	**0.00%**	**2.21%**	**0.37%**	**0.00%**	**1.47%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

ANEXO 5.4.2
PUNTO DE CONTROL 2
AV. LA MARINA

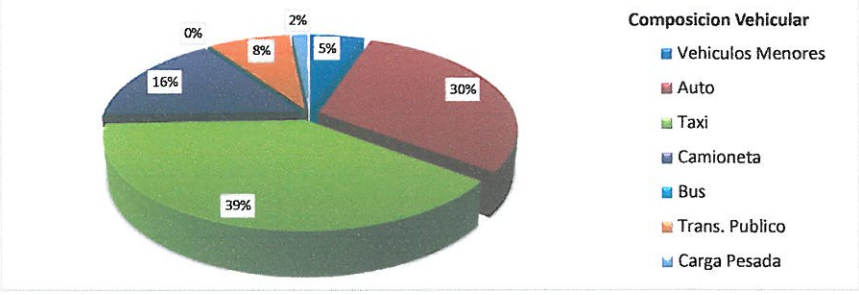
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

ESTACION	Av. La Marina	**Turno**	Mañana
Fecha	28/03/14	**Hora Pico del Sistema**	7:30 - 7:45
Dia	VIERNES	**Flujo vehicular en Hora Pico**	1117 Veh.



	Tipo de Vehículos	Av. La Marina "1" AD	DE	IZ	Av. La Marina "2" AD	DE	IZ	Moral "3" AD	DE	IZ	X "4" AD	DE	IZ	Total	%
	BICIBLETA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	MOTOS	40	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	5%
	AUTO	245	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336	30%
	TAXI	315	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	436	39%
CAMIONETA	PICK UP	81	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	11%
CAMIONETA	COMBI PRIVADA	47	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	5%
CAMIONETA	COMBI PUBLICA	5	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39	3%
	MICRO	4	0	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	4%
BUS	2E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
BUS	>= 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	2E	11	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	1%
CAMION	3E	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
CAMION	4E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMITRAILER	2S1/2S2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
SEMITRAILER	2S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMITRAILER	3S1/3S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMITRAILER	>= 3S3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0%
TRAYLER	2T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	3T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	>=3T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Total Vehiculos	**751**	**0**	**366**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1117**	**100%**

Categoria Veh.	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	Total	%
Vehiculos Menores	40	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59	5%
Auto	245	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336	30%
Taxi	315	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	436	39%
Camioneta	128	0	52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	180	16%
Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Trans. Publico	9	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	8%
Carga Pesada	14	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	2%
Total	**751**	**0**	**366**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1117**	**100%**



CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	40.00	245.00	315.00	81.00	47.00	5.00	4.00	0.00	0.00	11.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	751.00	100.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**40.00**	**245.00**	**315.00**	**81.00**	**47.00**	**5.00**	**4.00**	**0.00**	**0.00**	**11.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	751.00	100.00%
%		0.00%	5.33%	32.62%	41.94%	10.79%	6.26%	0.67%	0.53%	0.00%	0.00%	1.46%	0.13%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Av. La Marina — SENTIDO: "1"

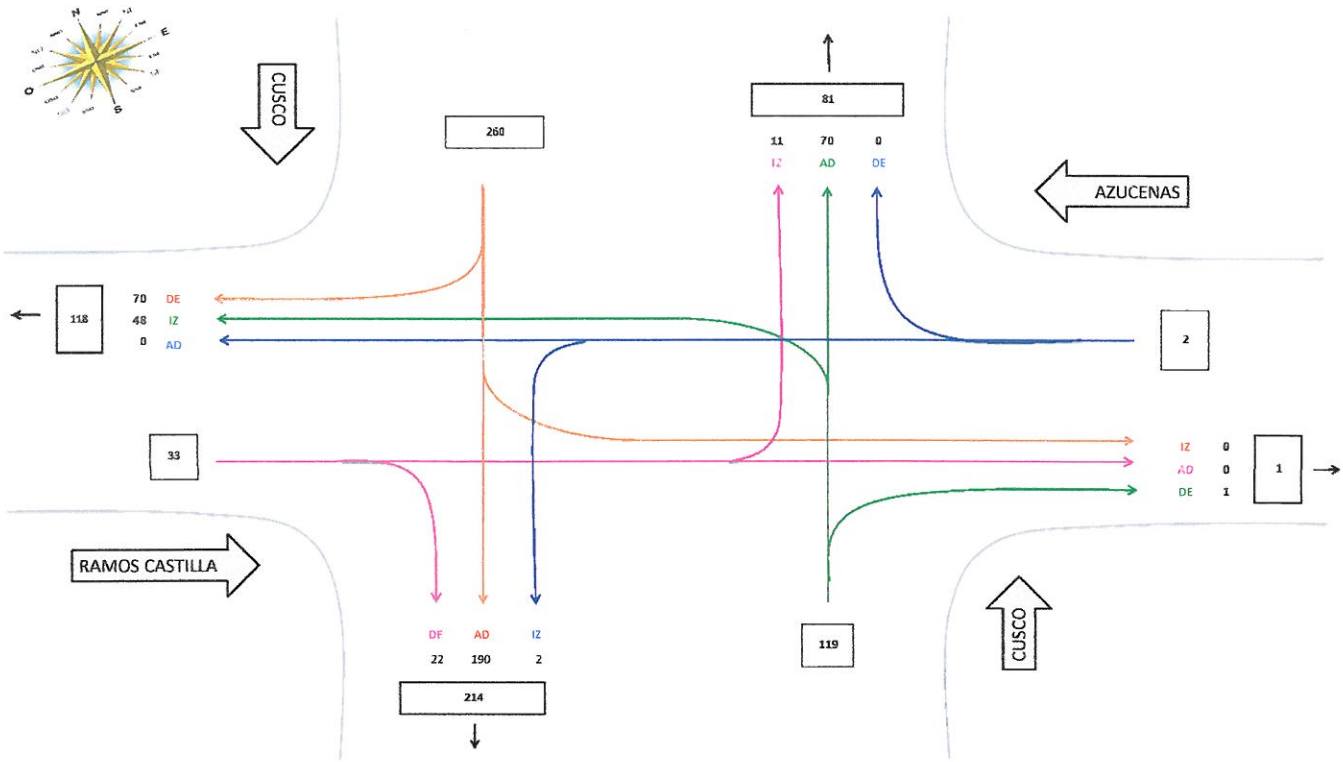
TURNO: Mañana — DIA: VIERNES — FECHA: 28/03/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	0.00	19.00	91.00	121.00	42.00	10.00	34.00	46.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	366.00	100.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**19.00**	**91.00**	**121.00**	**42.00**	**10.00**	**34.00**	**46.00**	**0.00**	**0.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	366.00	100.00%
%		0.00%	5.19%	24.86%	33.06%	11.48%	2.73%	9.29%	12.57%	0.00%	0.00%	0.82%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

ANEXO 5.4.3
PUNTO DE CONTROL 3
OVALO SECTOR CAYMA

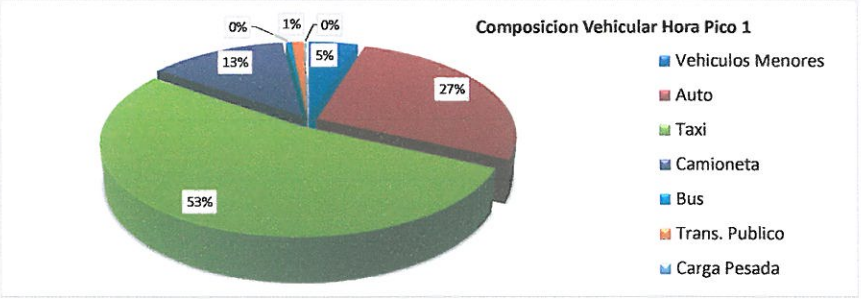
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

ESTACION	Ovalo Sector Cayma	**Turno**	Mañana
Fecha	28/04/14	**Hora Pico del Sistema**	7:15 - 8:30
Dia	LUNES	**Flujo vehicular en Hora Pico**	414 Veh.



		Ramon Castilla "1"			Azucenas "2"			Cusco "3"			Cusco "4"				
	Tipo de Vehiculos	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	Total	%
	BICIBLETA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0%
	MOTOS	0	0	0	0	0	0	13	4	0	2	0	0	19	5%
	AUTO	0	7	4	0	0	2	55	16	0	17	0	12	113	27%
	TAXI	0	8	5	0	0	0	101	39	0	43	1	21	218	53%
CAMIONETA	PICK UP	0	3	2	0	0	0	11	5	0	6	0	8	35	8%
CAMIONETA	COMBI PRIVADA	0	2	0	0	0	0	7	5	0	0	0	6	20	5%
CAMIONETA	COMBI PUBLICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	MICRO	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	5	1%
BUS	2E	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0%
BUS	>= 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	2E	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0%
CAMION	3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	4E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	2S1/2S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	2S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	3S1/3S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	>= 3S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	3T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	>=3T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Total Vehiculos	**0**	**22**	**11**	**0**	**0**	**2**	**190**	**70**	**0**	**70**	**1**	**48**	**414**	**100%**

Categoria Veh.	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	Total	%
Vehiculos Menores	0	0	0	0	0	0	14	4	0	2	0	0	20	5%
Auto	0	7	4	0	0	2	55	16	0	17	0	12	113	27%
Taxi	0	8	5	0	0	0	101	39	0	43	1	21	218	53%
Camioneta	0	5	2	0	0	0	18	10	0	6	0	14	55	13%
Bus	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0%
Trans. Publico	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	0	1	5	1%
Carga Pesada	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0%
Total	**0**	**22**	**11**	**0**	**0**	**2**	**190**	**70**	**0**	**70**	**1**	**48**	**414**	**100%**



CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		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	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%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	7.00	8.00	3.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	7.00	8.00	3.00	2.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	22.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	31.82%	36.36%	13.64%	9.09%	0.00%	4.55%	4.55%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	4.00	5.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	11.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	4.00	5.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	11.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	36.36%	45.45%	18.18%	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%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Azucenas — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Azucenas — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Azucenas — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**0.00**	**2.00**	**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**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**100.00%**
%		**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	13.00	55.00	101.00	11.00	7.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	190.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		1.00	13.00	55.00	101.00	11.00	7.00	0.00	1.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	190.00	100.00%
%		0.53%	6.84%	28.95%	53.16%	5.79%	3.68%	0.00%	0.53%	0.53%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	4.00	16.00	39.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	4.00	16.00	39.00	5.00	5.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00%
%		0.00%	5.71%	22.86%	55.71%	7.14%	7.14%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.43%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		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	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%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	2.00	17.00	43.00	6.00	0.00	0.00	2.00	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	70.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	70.00	100.00%
Veh. Total		0.00	2.00	17.00	43.00	6.00	0.00	0.00	2.00	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	70.00	100.00%
%		0.00%	2.86%	24.29%	61.43%	8.57%	0.00%	0.00%	2.86%	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%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	0.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	0.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "4"

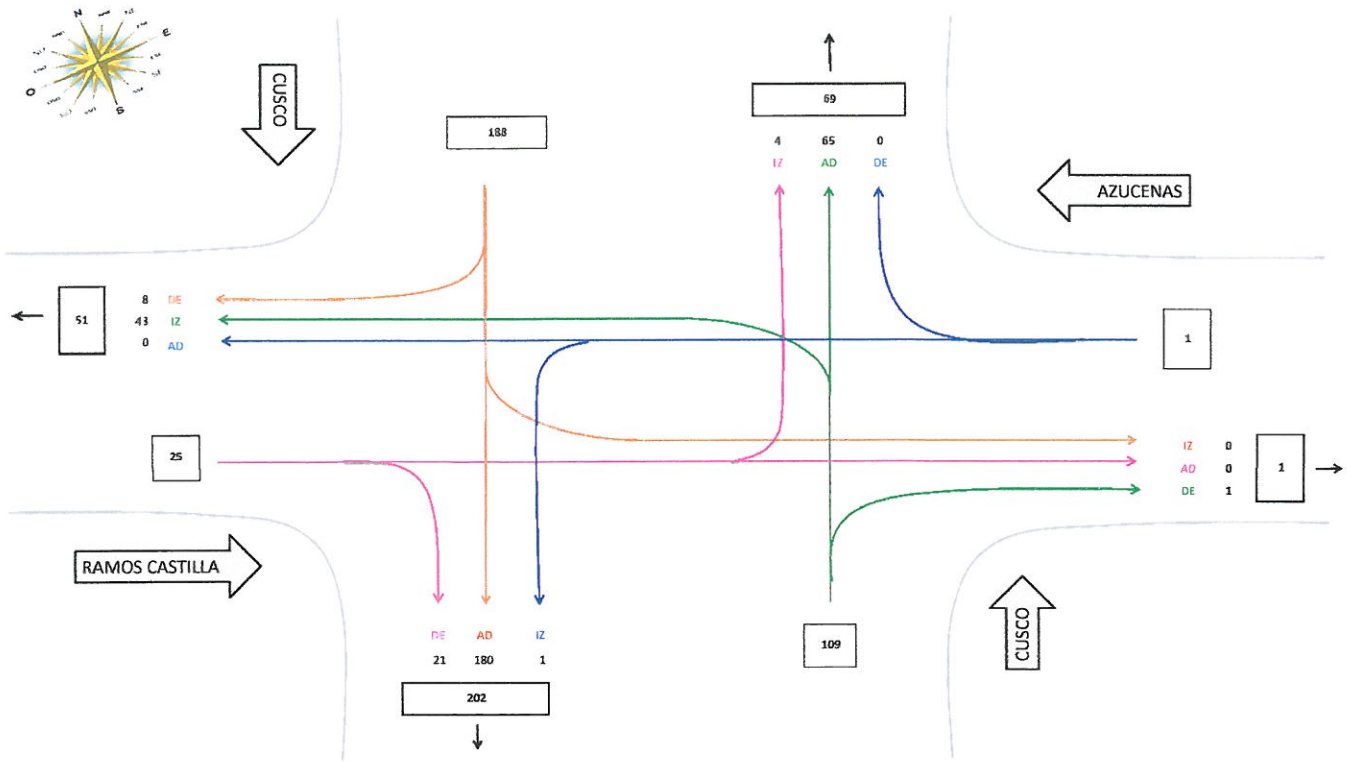
TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 28/04/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	12.00	21.00	8.00	6.00	0.00	1.00	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	48.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	12.00	21.00	8.00	6.00	0.00	1.00	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	48.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	25.00%	43.75%	16.67%	12.50%	0.00%	2.08%	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%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

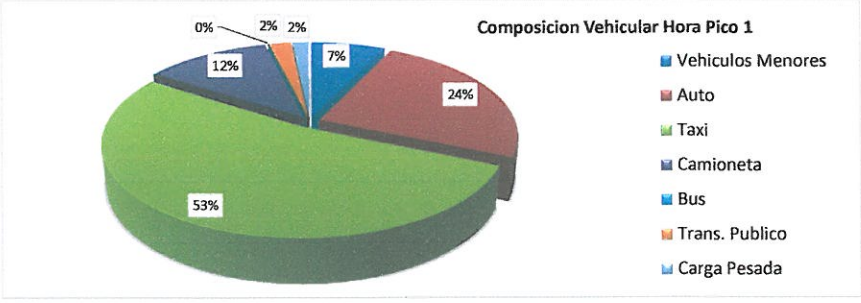
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

ESTACION	Ovalo Sector Cayma	Turno	Mañana
Fecha	17/02/14	Hora Pico del Sistema	7:45 - 8:00
Dia	LUNES	Flujo vehicular en Hora Pico	323 Veh.



		Ramon Castilla "1"			Azucenas "2"			Cusco "3"			Cusco "4"				
	Tipo de Vehiculos	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	Total	%
	BICIBLETA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0%
	MOTOS	0	1	0	0	0	0	17	0	0	3	0	1	22	7%
	AUTO	0	6	1	0	0	0	42	2	0	16	0	12	79	24%
	TAXI	0	7	2	0	0	1	95	3	0	35	0	27	170	53%
CAMIONETA	PICK UP	0	6	1	0	0	0	13	2	0	7	0	1	30	9%
CAMIONETA	COMBI PRIVADA	0	0	0	0	0	0	5	1	0	2	0	1	9	3%
CAMIONETA	COMBI PUBLICA	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0%
	MICRO	0	1	0	0	0	0	2	0	0	2	0	1	6	2%
BUS	2E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
BUS	>= 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	2E	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	1%
CAMION	3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0%
CAMION	4E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	2S1/2S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	2S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	3S1/3S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	>= 3S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	3T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	>=3T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Total Vehiculos	0	21	4	0	0	1	180	8	0	65	1	43	323	100%

Categoria Veh.	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	Total	%
Vehiculos Menores	0	1	0	0	0	0	18	0	0	3	0	1	23	7%
Auto	0	6	1	0	0	0	42	2	0	16	0	12	79	24%
Taxi	0	7	2	0	0	1	95	3	0	35	0	27	170	53%
Camioneta	0	6	1	0	0	0	18	3	0	9	0	2	39	12%
Bus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Trans. Publico	0	1	0	0	0	0	3	0	0	2	0	1	7	2%
Carga Pesada	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	5	2%
Total	0	21	4	0	0	1	180	8	0	65	1	43	323	100%



CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		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	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%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	1.00	6.00	7.00	6.00	0.00	0.00	1.00	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	21.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	1.00	6.00	7.00	6.00	0.00	0.00	1.00	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	21.00	100.00%
%		0.00%	4.76%	28.57%	33.33%	28.57%	0.00%	0.00%	4.76%	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%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Ramon Castilla — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	1.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	4.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	1.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	4.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	25.00%	50.00%	25.00%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Azucenas — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Azucenas — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Azucenas — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	0.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**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**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	1.00	100.00%
%		**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	1.00	17.00	42.00	95.00	13.00	5.00	1.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		1.00	17.00	42.00	95.00	13.00	5.00	1.00	2.00	0.00	0.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	180.00	100.00%
%		0.56%	9.44%	23.33%	52.78%	7.22%	2.78%	0.56%	1.11%	0.00%	0.00%	2.22%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	2.00	3.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	8.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	2.00	3.00	2.00	1.00	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	0.00	0.00	8.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	25.00%	37.50%	25.00%	12.50%	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%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

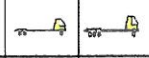
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																									
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		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	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%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	3.00	16.00	35.00	7.00	2.00	0.00	2.00	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	65.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	3.00	16.00	35.00	7.00	2.00	0.00	2.00	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	65.00	100.00%
%		0.00%	4.62%	24.62%	53.85%	10.77%	3.08%	0.00%	3.08%	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%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

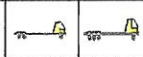
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 17/02/2014

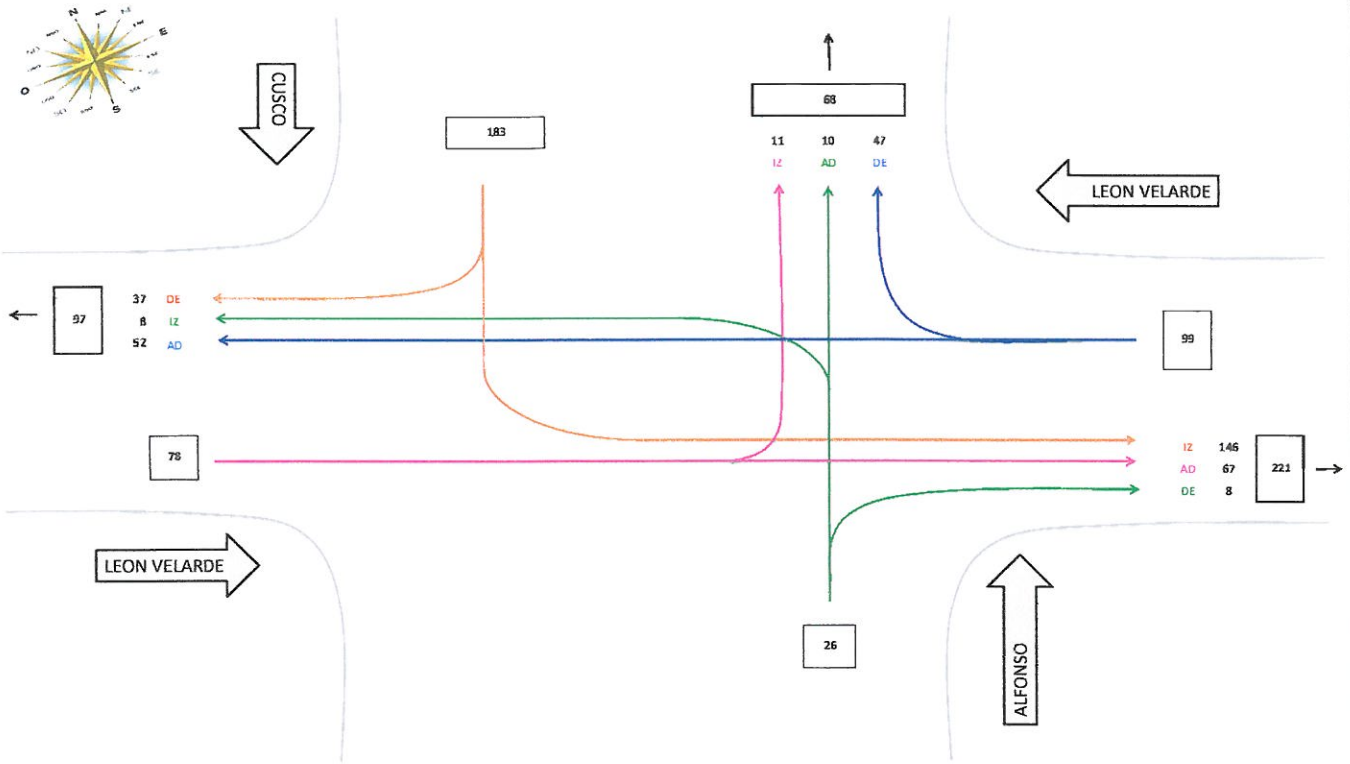
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	1.00	12.00	27.00	1.00	1.00	0.00	1.00	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	43.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	1.00	12.00	27.00	1.00	1.00	0.00	1.00	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	43.00	100.00%
%		0.00%	2.33%	27.91%	62.79%	2.33%	2.33%	0.00%	2.33%	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%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

ANEXO 5.4.4
PUNTO DE CONTROL 4
ESTACION LEON VELARDE

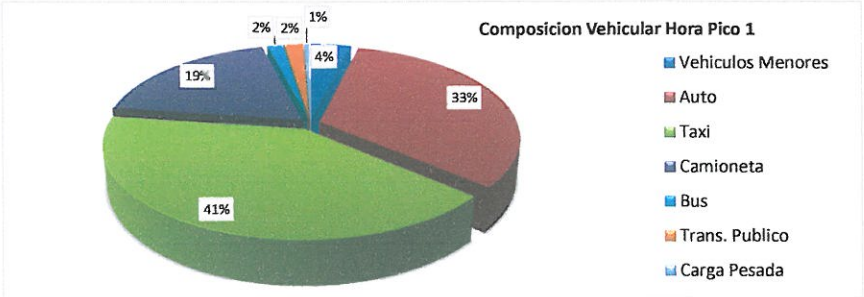
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

ESTACION	LEON VELARDE	**Turno**	Mañana
Fecha	18/08/14	**Hora Pico del Sistema**	7:15 - 7:30
Dia	LUNES	**Flujo vehicular en Hora Pico**	386 Veh.



		Leon Velarde "1"			Leon Velarde "2"			Cusco "3"			Alfonso Ugarte "4"				
	Tipo de Vehiculos	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**Total**	**%**
	BICIBLETA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0%
	MOTOS	0	0	0	2	0	0	0	1	10	0	0	1	14	4%
	AUTO	21	0	2	19	16	0	0	12	44	4	3	5	126	33%
	TAXI	30	0	1	21	19	0	0	11	65	4	4	2	157	41%
CAMIONETA	PICK UP	9	0	0	8	7	0	0	8	17	1	0	0	50	13%
CAMIONETA	COMBI PRIVADA	5	0	5	1	3	0	0	3	6	0	0	0	23	6%
CAMIONETA	COMBI PUBLICA	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	1%
CAMIONETA	MICRO	0	0	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	5	1%
BUS	2E	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	6	2%
BUS	>= 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	2E	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1%
CAMION	3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	4E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMITRAYLER	2S1/2S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMITRAYLER	2S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMITRAYLER	3S1/3S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMITRAYLER	>= 3S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	3T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	>=3T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Total Vehiculos	**67**	**0**	**11**	**52**	**47**	**0**	**0**	**37**	**146**	**10**	**8**	**8**	**386**	**100%**

Categoria Veh.	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**AD**	**DE**	**IZ**	**Total**	**%**
Vehiculos Menores	0	0	0	2	0	0	0	1	11	0	0	1	15	4%
Auto	21	0	2	19	16	0	0	12	44	4	3	5	126	33%
Taxi	30	0	1	21	19	0	0	11	65	4	4	2	157	41%
Camioneta	14	0	5	9	10	0	0	11	23	1	0	0	73	19%
Bus	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	6	2%
Trans. Publico	0	0	3	0	1	0	0	2	1	0	0	0	7	2%
Carga Pesada	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1%
Total	**67**	**0**	**11**	**52**	**47**	**0**	**0**	**37**	**146**	**10**	**8**	**8**	**386**	**100%**



CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	21.00	30.00	9.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**0.00**	**21.00**	**30.00**	**9.00**	**5.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	67.00	100.00%
%		**0.00%**	**0.00%**	**31.34%**	**44.78%**	**13.43%**	**7.46%**	**0.00%**	**0.00%**	**1.49%**	**0.00%**	**1.49%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
Veh. Total		**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**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	0.00	#¡DIV/0!
%		**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	**#¡DIV/0!**	#¡DIV/0!	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	2.00	1.00	0.00	5.00	0.00	3.00	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	11.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**0.00**	**2.00**	**1.00**	**0.00**	**5.00**	**0.00**	**3.00**	**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**	11.00	100.00%
%		**0.00%**	**0.00%**	**18.18%**	**9.09%**	**0.00%**	**45.45%**	**0.00%**	**27.27%**	**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%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	16.00	19.00	7.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	16.00	19.00	7.00	3.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	47.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	34.04%	40.43%	14.89%	6.38%	2.13%	0.00%	2.13%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	2.00	19.00	21.00	8.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	2.00	19.00	21.00	8.00	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	52.00	100.00%
%		0.00%	3.85%	36.54%	40.38%	15.38%	1.92%	0.00%	0.00%	1.92%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
Veh. Total		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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
%		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	#¡DIV/0!
Veh. Total		**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**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	#¡DIV/0!
%		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!		

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	1.00	12.00	11.00	8.00	3.00	0.00	2.00	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	37.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**1.00**	**12.00**	**11.00**	**8.00**	**3.00**	**0.00**	**2.00**	**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**	**37.00**	**100.00%**
%		**0.00%**	**2.70%**	**32.43%**	**29.73%**	**21.62%**	**8.11%**	**0.00%**	**5.41%**	**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%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	1.00	10.00	44.00	65.00	17.00	6.00	1.00	0.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	146.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**1.00**	**10.00**	**44.00**	**65.00**	**17.00**	**6.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**146.00**	**100.00%**
%		**0.68%**	**6.85%**	**30.14%**	**44.52%**	**11.64%**	**4.11%**	**0.68%**	**0.00%**	**0.68%**	**0.00%**	**0.68%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Alfonso Ugarte — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	3.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	3.00	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	37.50%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	12.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Alfonso Ugarte — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	0.00	4.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	4.00	4.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	40.00%	40.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	10.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Alfonso Ugarte — SENTIDO: "4"

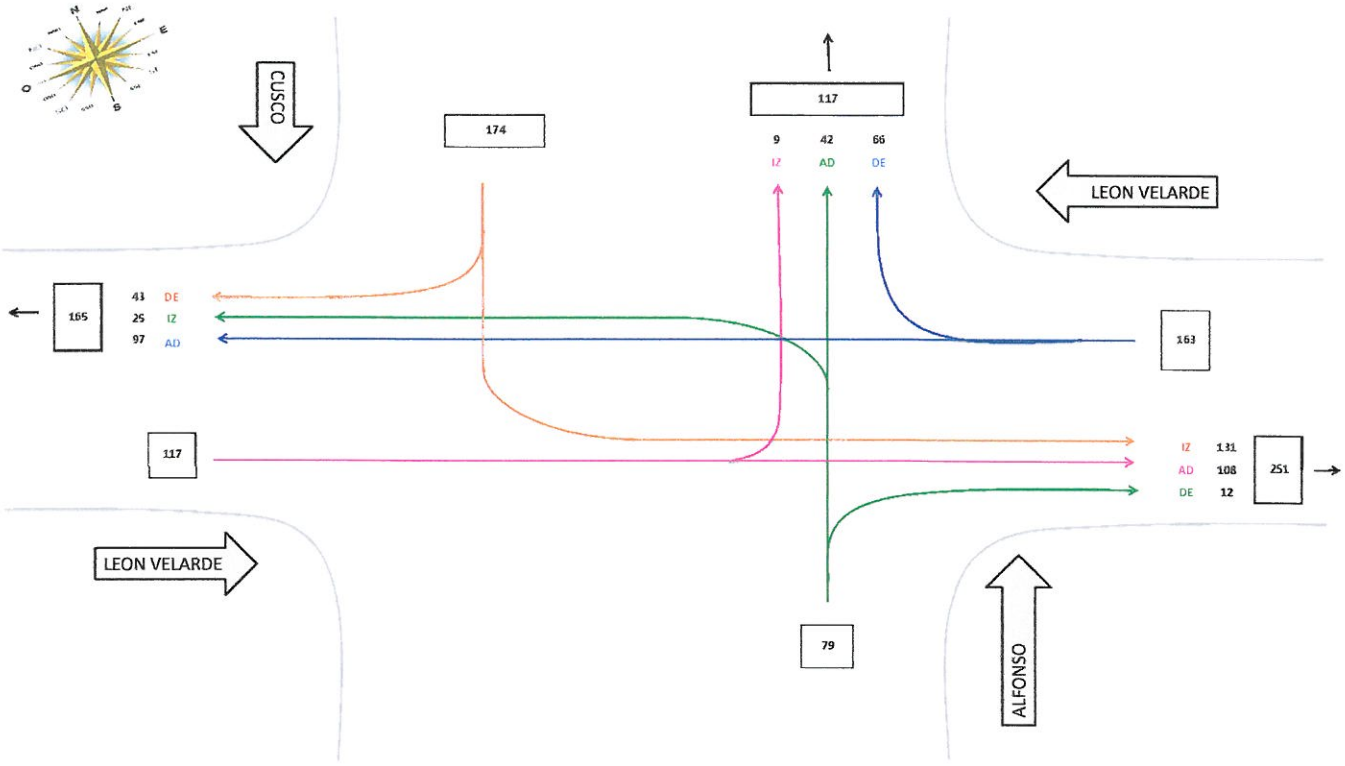
TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	0.00	1.00	5.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	100.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	1.00	5.00	2.00	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	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00	100.00%
%		0.00%	12.50%	62.50%	25.00%	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%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

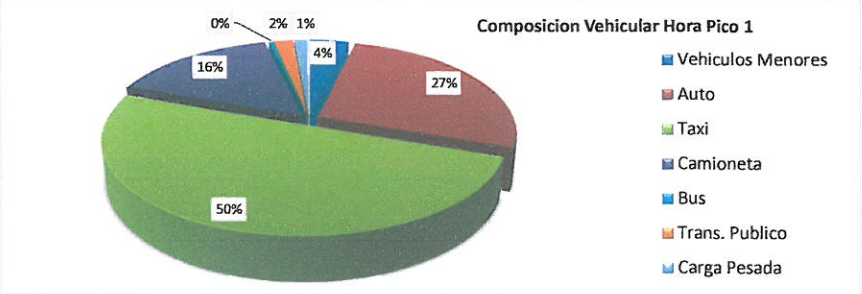
FLUJOGRAMA VEHICULAR CLASIFICADO

ESTACION	LEON VELARDE	Turno	Mañana
Fecha	18/08/14	Hora Pico del Sistema	7:45 - 8:00
Dia	LUNES	Flujo vehicular en Hora Pico	533 Veh.



		Leon Velarde "1"			Leon Velarde "2"			Cusco "3"			Alfonso Ugarte "4"				
	Tipo de Vehiculos	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	Total	%
	BICIBLETA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	MOTOS	4	0	0	5	2	0	0	1	8	0	0	0	20	4%
	AUTO	31	0	0	17	18	0	0	10	39	17	7	3	142	27%
	TAXI	58	0	5	53	32	0	0	22	62	13	4	18	267	50%
CAMIONETA	PICK UP	11	0	0	17	6	0	0	4	14	6	1	1	60	11%
	COMBI PRIVADA	3	0	1	3	6	0	0	2	5	5	0	0	25	5%
	COMBI PUBLICA	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3	1%
	MICRO	0	0	3	0	0	0	0	4	0	0	0	0	7	1%
BUS	2E	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0%
	>= 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
CAMION	2E	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	0	2	7	1%
	3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	4E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
SEMI TRAYLER	2S1/2S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	2S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	3S1/3S2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	>= 3S3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
TRAYLER	2T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	2T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	3T2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	>=3T3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
	Total Vehiculos	**108**	**0**	**9**	**97**	**66**	**0**	**0**	**43**	**131**	**42**	**12**	**25**	**533**	**100%**

Categoria Veh.	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	AD	DE	IZ	Total	%
Vehiculos Menores	4	0	0	5	2	0	0	1	8	0	0	0	20	4%
Auto	31	0	0	17	18	0	0	10	39	17	7	3	142	27%
Taxi	58	0	5	53	32	0	0	22	62	13	4	18	267	50%
Camioneta	14	0	1	20	12	0	0	6	19	11	1	1	85	16%
Bus	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0%
Trans. Publico	0	0	3	0	1	0	0	4	1	0	0	1	10	2%
Carga Pesada	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	0	2	7	1%
Total	**108**	**0**	**9**	**97**	**66**	**0**	**0**	**43**	**131**	**42**	**12**	**25**	**533**	**100%**



CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	4.00	31.00	58.00	11.00	3.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	108.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**4.00**	**31.00**	**58.00**	**11.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**108.00**	**100.00%**
%		**0.00%**	**3.70%**	**28.70%**	**53.70%**	**10.19%**	**2.78%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.93%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "1"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	0.00	5.00	0.00	1.00	0.00	3.00	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	9.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**0.00**	**0.00**	**5.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**3.00**	**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**	**9.00**	**100.00%**
%		**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**55.56%**	**0.00%**	**11.11%**	**0.00%**	**33.33%**	**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%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	5.00	17.00	53.00	17.00	3.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	97.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**5.00**	**17.00**	**53.00**	**17.00**	**3.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	97.00	100.00%
%		**0.00%**	**5.15%**	**17.53%**	**54.64%**	**17.53%**	**3.09%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**2.06%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	2.00	18.00	32.00	6.00	6.00	1.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	66.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**0.00**	**2.00**	**18.00**	**32.00**	**6.00**	**6.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	66.00	100.00%
%		**0.00%**	**3.03%**	**27.27%**	**48.48%**	**9.09%**	**9.09%**	**1.52%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**1.52%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Leon Velarde — SENTIDO: "2"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

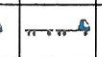
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	0.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

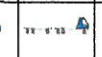
HORA	BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
					PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																							
7:00 a.m. 7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m. 7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m. 7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m. 8:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:00 a.m. 8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m. 8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m. 8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m. 9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total	**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**	**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%**	**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%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA	BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
					PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																							
7:00 a.m. 7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m. 7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m. 7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m. 8:00 a.m.	0.00	1.00	10.00	22.00	4.00	2.00	0.00	4.00	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	43.00	100.00%
8:00 a.m. 8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m. 8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m. 8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m. 9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total	**0.00**	**1.00**	**10.00**	**22.00**	**4.00**	**2.00**	**0.00**	**4.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**43.00**	**100.00%**	
%	**0.00%**	**2.33%**	**23.26%**	**51.16%**	**9.30%**	**4.65%**	**0.00%**	**9.30%**	**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%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Calle Cusco — SENTIDO: "3"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA	BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
					PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																							
7:00 a.m. 7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m. 7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m. 7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m. 8:00 a.m.	0.00	8.00	39.00	62.00	14.00	5.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	131.00	100.00%
8:00 a.m. 8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m. 8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m. 8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m. 9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total	**0.00**	**8.00**	**39.00**	**62.00**	**14.00**	**5.00**	**1.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**2.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**0.00**	**131.00**	**100.00%**
%	**0.00%**	**6.11%**	**29.77%**	**47.33%**	**10.69%**	**3.82%**	**0.76%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**1.53%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**0.00%**	**100.00%**	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Alfonso Ugarte — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	17.00	13.00	6.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	17.00	13.00	6.00	5.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	42.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	40.48%	30.95%	14.29%	11.90%	0.00%	0.00%	2.38%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Alfonso Ugarte — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	7.00	4.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	12.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	7.00	4.00	1.00	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	0.00	0.00	0.00	12.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	58.33%	33.33%	8.33%	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%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

CONTEO VEHICULAR DIARIO

VIA: Alfonso Ugarte — SENTIDO: "4"

TURNO: Mañana — DIA: LUNES — FECHA: 18/08/2014

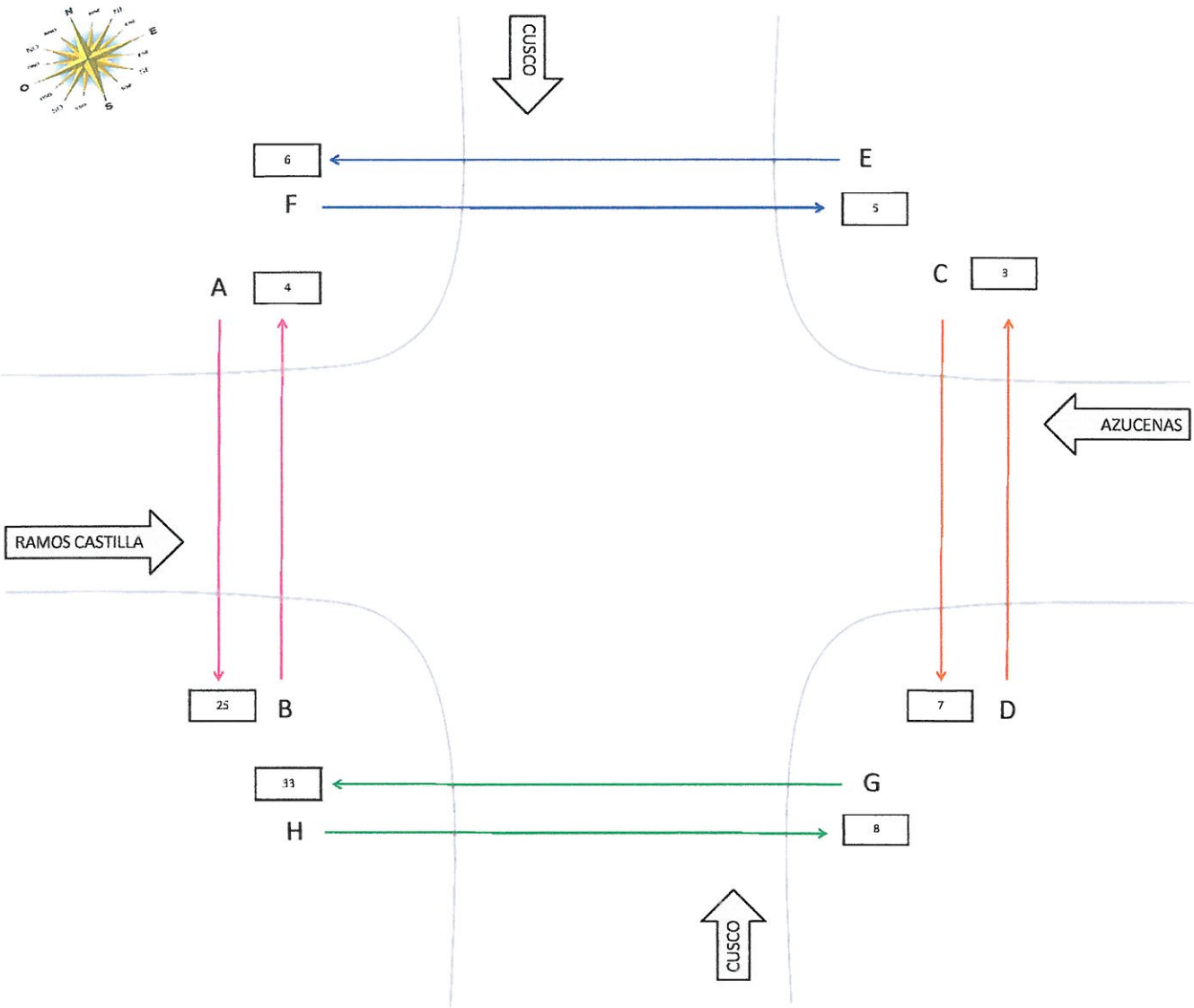
HORA		BICICLETA	MOTOS	AUTO	TAXI	CAMIONETAS			MICRO	BUS		CAMIÓN			SEMI TRAYLER				TRAYLER				TOTAL	%
						PICK UP	COMBI PRIVADA	COMBI PUBLICA		2 E	>=3 E	2 E	3 E	4 E	2S1/2S2	2S3	3S1/3S2	>= 3S3	2T2	2T3	3T2	>=3T3		
DIAGRA. VEH.																								
7:00 a.m.	7:15 a.m.	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:15 a.m.	7:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:30 a.m.	7:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
7:45 a.m.	8:00 a.m.	0.00	0.00	3.00	18.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	100.00%
8:00 a.m.	8:15 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:15 a.m.	8:30 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:30 a.m.	8:45 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
8:45 a.m.	9:00 a.m.	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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Veh. Total		0.00	0.00	3.00	18.00	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	25.00	100.00%
%		0.00%	0.00%	12.00%	72.00%	4.00%	0.00%	4.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	

Fuente: Elaboración propia de campo, conteo.

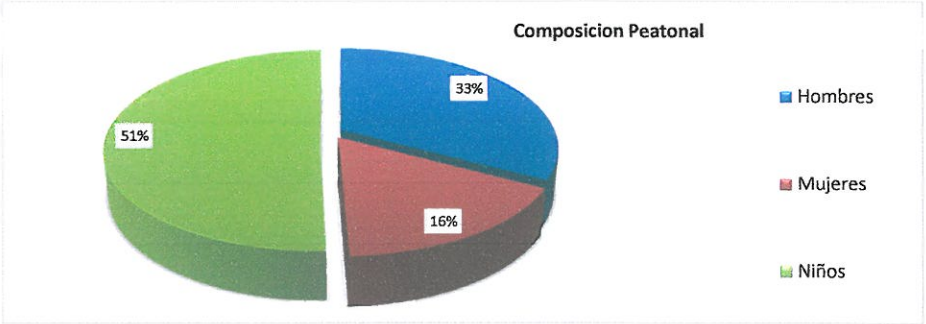
ANEXO 5.5
CONTEOS PEATONALES

FLUJOGRAMA PEATONAL

ESTACION	Ovalo Sector Cayma	Turno	Mañana
Fecha	28/04/14	Hora del Estudio	7:15 - 8:15
Dia	LUNES	Flujo peatonal Total	91 Personas

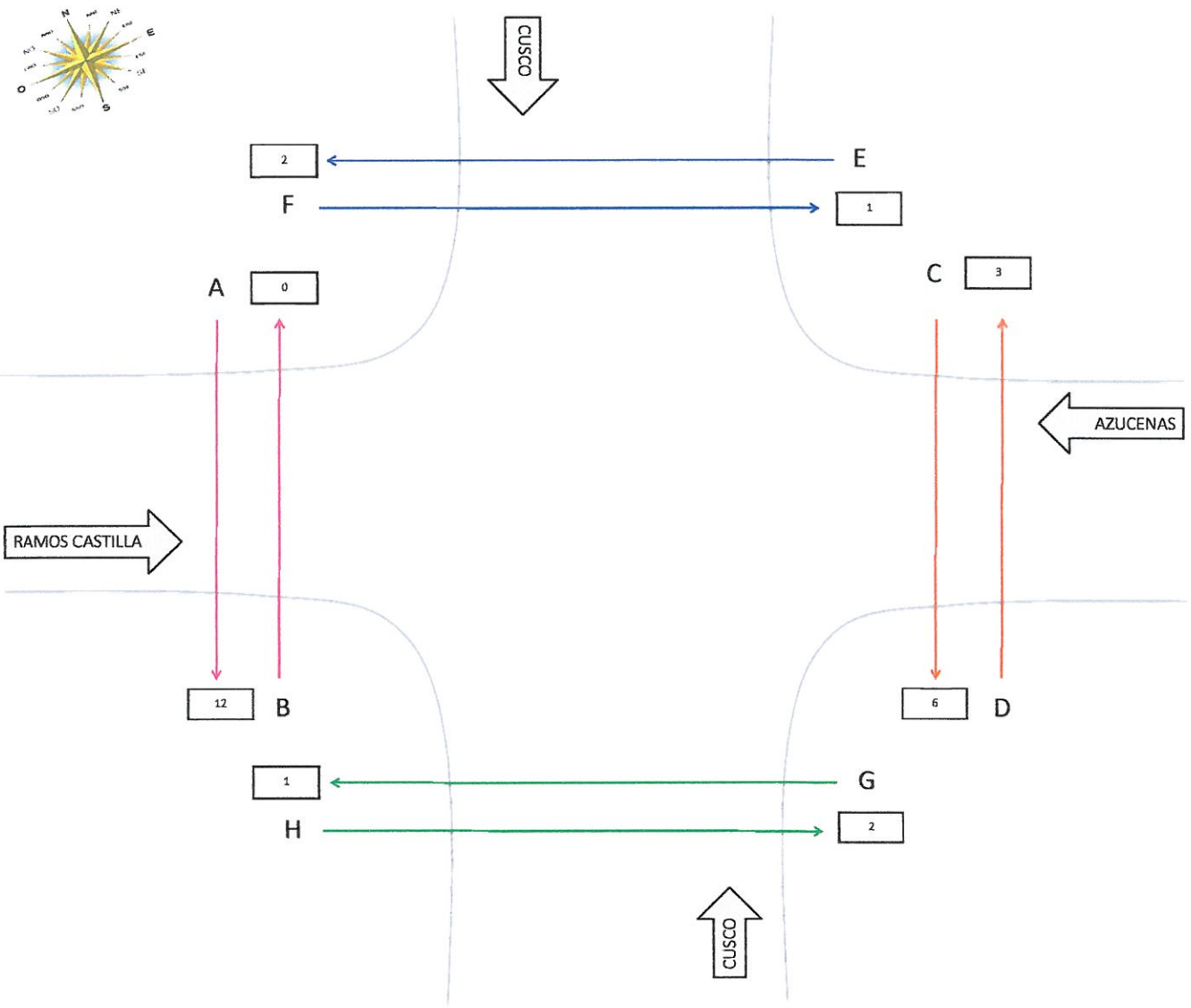


	Ramon Castilla "1"		Azucenas "2"		Cusco "3"		Cusco "4"			
Categoria Veh.	A	B	C	D	E	F	G	H	Total	%
Hombres	8	2	3	2	3	2	7	3	30	33%
Mujeres	4	1	1	1	1	0	5	2	15	16%
Niños	13	1	3	0	2	3	21	3	46	51%
Total	25	4	7	3	6	5	33	8	91	100%

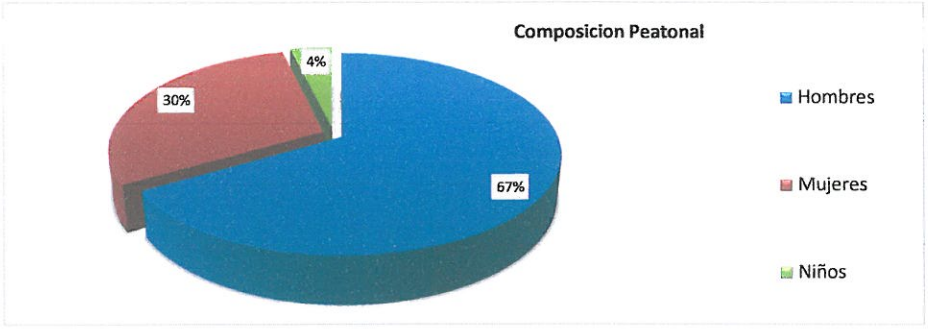


FLUJOGRAMA PEATONAL

ESTACION	Ovalo Sector Cayma	Turno	Mañana
Fecha	17/02/14	Hora del Estudio	7:15 - 8:15
Dia	LUNES	Flujo peatonal Total	27 Personas



	Ramon Castilla "1"		Azucenas "2"		Cusco "3"		Cusco "4"			
Categoria Veh.	A	B	C	D	E	F	G	H	Total	%
Hombres	6	0	5	2	1	1	1	2	18	67%
Mujeres	5	0	1	1	1	0	0	0	8	30%
Niños	1	0	0	0	0	0	0	0	1	4%
Total	12	0	6	3	2	1	1	2	27	100%



ANEXO 5.6
VELOCIDAD INSTANTANEA

ESTUDIO DE VELOCIDAD INSTANTANEA

Estacion	Calle Cusco	**Hora de Inicio:**	15:15 hrs.	**Hora de final:**	15:45 hrs.
Fecha	19/10/14	**Longitud Base:**	6,3 m carril izquierda Y 9,2 m carril derecha		
Día	DOMINGO	**Estado del Pavimento:**	Regular - Bueno		
Turno	Tarde	**Clima:**	Soleado		



Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
1	46.1	46	T
2	46.0	46	A
3	41.0	41	C
4	42.1	42	T
5	43.5	44	A
6	30.1	30	T
7	39.3	39	T
8	41.2	41	T
9	53.8	54	T
10	38.7	39	T
11	46.7	47	A
12	34.5	35	T
13	30.3	30	T
14	33.9	34	T
15	39.7	40	A
16	37.2	37	T
17	28.8	29	C
18	56.0	56	T
19	41.3	41	A
20	39.3	39	T
21	38.5	39	T
22	38.9	39	A
23	32.7	33	A
24	43.7	44	T
25	40.4	40	T
26	41.9	42	T
27	34.5	35	T
28	42.7	43	A
29	35.7	36	C
30	43.3	43	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
31	29.7	30	T
32	45.2	45	T
33	36.5	37	T
34	51.9	52	A
35	40.2	40	T
36	37.7	38	T
37	51.4	51	T
38	43.3	43	T
39	39.0	39	T
40	40.1	40	T
41	41.1	41	T
42	40.0	40	A
43	44.6	45	VM
44	39.9	40	A
45	46.7	47	T
46	42.4	42	T
47	47.6	48	T
48	37.3	37	A
49	50.5	51	T
50	37.7	38	A
51	49.8	50	T
52	43.5	44	C
53	30.8	31	T
54	44.7	45	T
55	31.5	32	T
56	38.1	38	T
57	42.0	42	T
58	47.9	48	T
59	36.8	37	A
60	34.2	34	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
61	46.1	46	T
62	33.2	33	T
63	43.8	44	A
64	43.9	44	A
65	46.4	46	A
66	34.2	34	T
67	42.9	43	T
68	44.2	44	A
69	41.6	42	A
70	49.6	50	T
71		0	
72		0	
73		0	
74		0	
75		0	
76		0	
77		0	
78		0	
79		0	
80		0	
81		0	
82		0	
83		0	
84		0	
85		0	
86		0	
87		0	
88		0	
89		0	
90		0	

TIPO DE VEHICULO:

Vehiculos Menores	VM	Camioneta	C	Bus	B	Carga Pesada	CP
Auto	A	Taxi	T	Transporte Publico.	TP		

OBSERVACIONES:

Cuadras con grandes longitudes con pendiente regular

Presencia de reductores de velocidad ubicados antes de llegar al Colegio San Francisco de Asis

Fuente: Elaboración propia de campo.

ESTUDIO DE VELOCIDAD INSTANTANEA

Estacion	Calle Cusco	**Hora de Inicio:**	14:00 hrs.	**Hora de final:**	15:00 hrs.
Fecha	19/10/14	**Longitud Base:**	8,0 m carril izquierda Y 5,5 m carril derecha		
Dia	DOMINGO	**Estado del Pavimento:**	Regular		
Turno	Tarde	**Clima:**	Soleado		



Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
1	25.6	26	C
2	25.0	25	T
3	33.4	33	A
4	35.2	35	A
5	26.6	27	A
6	33.7	34	A
7	28.7	29	C
8	41.6	42	A
9	22.1	22	T
10	37.3	37	T
11	32.2	32	C
12	26.2	26	T
13	33.3	33	T
14	28.1	28	C
15	45.0	45	C
16	23.5	24	T
17	25.1	25	B
18	27.7	28	T
19	26.8	27	T
20	23.4	23	VM
21	44.8	45	T
22	22.2	22	A
23	32.9	33	VM
24	32.2	32	A
25	37.1	37	A
26	31.1	31	VM
27	35.2	35	VM
28	32.9	33	T
29	31.9	32	T
30	30.5	31	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
31	49.2	49	T
32	30.1	30	T
33	37.3	37	A
34	22.5	23	A
35	39.9	40	C
36	33.1	33	A
37	50.1	50	T
38	31.7	32	T
39	29.4	29	A
40	23.6	24	A
41	22.6	23	T
42	42.1	42	T
43	50.4	50	A
44	32.4	32	T
45	27.9	28	T
46	48.6	49	B
47	32.7	33	A
48	24.1	24	C
49	24.4	24	T
50	22.8	23	A
51	26.4	26	T
52	33.3	33	T
53	23.3	23	A
54	25.5	26	T
55	44.1	44	C
56	21.9	22	T
57	23.5	24	T
58	38.0	38	T
59	33.7	34	A
60	27.3	27	T

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
61	41.6	42	A
62	24.3	24	T
63	35.4	35	A
64	44.0	44	A
65	35.1	35	T
66	41.9	42	A
67	32.2	32	T
68	25.4	25	B
69	23.4	23	T
70	27.8	28	A
71		0	
72		0	
73		0	
74		0	
75		0	
76		0	
77		0	
78		0	
79		0	
80		0	
81		0	
82		0	
83		0	
84		0	
85		0	
86		0	
87		0	
88		0	
89		0	
90		0	

TIPO DE VEHICULO:

Vehiculos Menores	VM	Camioneta	C	Bus	B	Carga Pesada	CP
Auto	A	Taxi	T	Transporte Publico.	TP		

OBSERVACIONES:

Via sin cuadras con pendiente pronunciada antes de llegar a la interseccion de la calle Cusco con Ramon Castilla
Via interrumpida parcialmente por la construccion del Ovalo Sector Cayma
Presencia de reductores de velocidad ubicados antes de llegar al Colegio San Francisco de Asis

Fuente: Elaboración propia de campo.

ESTUDIO DE VELOCIDAD INSTANTANEA

Estacion	Calle Ramon Castilla	**Hora de Inicio:**	13:15 hrs.	**Hora de final:**	14:00 hrs.
Fecha	19/10/14	**Longitud Base:**	9,3 m carril izquierda Y 6,2 m carril derecha		
Dia	DOMINGO	**Estado del Pavimento:**	Regular - Bueno		
Turno	Tarde	**Clima:**	Soleado		



Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
1	35.3	35	A
2	38.1	38	T
3	59.1	59	VM
4	31.5	32	T
5	38.7	39	T
6	38.0	38	VM
7	32.7	33	T
8	32.1	32	T
9	32.3	32	T
10	41.3	41	T
11	47.8	48	T
12	33.4	33	T
13	32.3	32	T
14	31.2	31	T
15	35.6	36	A
16	39.3	39	A
17	34.3	34	T
18	34.1	34	C
19	36.5	37	C
20	45.5	46	A
21	51.6	52	T
22	36.5	37	T
23	40.6	41	T
24	46.6	47	C
25	43.7	44	T
26	40.0	40	T
27	65.6	66	A
28	43.5	44	T
29	40.7	41	A
30	45.1	45	A

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
31	55.1	55	C
32	61.1	61	VM
33	36.6	37	A
34	34.8	35	A
35	38.8	39	T
36	43.5	44	A
37	41.4	41	T
38	42.4	42	VM
39	39.0	39	T
40	35.7	36	T
41	47.4	47	C
42	46.2	46	A
43	40.3	40	C
44	36.9	37	C
45	56.6	57	A
46	62.2	62	A
47	38.8	39	T
48	39.4	39	A
49	34.0	34	VM
50	35.9	36	A
51	38.5	39	T
52	37.2	37	VM
53	38.7	39	T
54	44.1	44	A
55	55.2	55	T
56	58.4	58	A
57	45.4	45	T
58	47.1	47	A
59	61.6	62	T
60	48.5	49	A

Nº	Lectura (Km/h)	Lectura Red. (Km/h)	Tipo de Vehiculo
61	38.5	39	T
62	59.0	59	T
63	46.9	47	C
64	47.0	47	C
65	41.9	42	TP
66	31.8	32	C
67	36.4	36	C
68	39.2	39	CP
69	44.5	45	T
70	51.4	51	C
71		0	
72		0	
73		0	
74		0	
75		0	
76		0	
77		0	
78		0	
79		0	
80		0	
81		0	
82		0	
83		0	
84		0	
85		0	
86		0	
87		0	
88		0	
89		0	
90		0	

TIPO DE VEHICULO:

Vehiculos Menores	VM	Camioneta	C	Bus	B	Carga Pesada	CP
Auto	A	Taxi	T	Transporte Publico.	TP		

OBSERVACIONES:

Cuadras con grandes longitudes con pendiente regular
En esta calle se encuentra la entrada principal al Colegio San Franciso de Asis
Presencia de reductores de velocidad ubicados antes de llegar al Colegio San Francisco de Asis

Fuente: Elaboración propia de campo.

ANEXO 5.7
ENCUESTAS DE PREFERENCIA DECLARADA

ANEXO 5.7.1
DISTRITO DE CAYMA

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	9 50 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Umacolla y Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	10:00 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma.
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 8 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 3 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26/11/14
Hora :	10:12

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma
- Destino del viaje (Distrito) : Sachaca.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
			X

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 15 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26/11/14
Hora :	10:16

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma.
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [ ] no [X]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	10 : 20 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma.
- Destino del viaje (Distrito) : Umacollo.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6. (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 /14
Hora :	10 35 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma
- Destino del viaje (Distrito) : Alto. Selva Alegre.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
			X

- Tiempo de viaje aproximado : 40 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 7 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	10:39 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : JCB y Rivero
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 3. (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	10:42 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Paucarpata
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [ ] no [X]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	10:58 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma
- Destino del viaje (Distrito) : Yanahuara
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
			X

- Tiempo de viaje aproximado : 25 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 5 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	11:02 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma
- Destino del viaje (Distrito) : Yanahuara.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 10 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cayma
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	11:07 am

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ANEXO 5.7.2
DISTRITO DE CERRO COLORADO

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	02:06 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : SJB y Rivero
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
			X

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	2:12 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 12. (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	2:15 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	2:22 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Cayma
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	2:41 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 7 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [ ] no [X]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	2:41 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 7 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [ ] no [X]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	2:57 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Cerro Colorado (zona Norte)
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 40 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10. (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 19
Hora :	3:00 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cayma
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 19 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	3:18 pm.

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Cayma
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 25 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	3.30 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : JLB y Rivero
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 12. (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 4 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Cerro Colorado
Fecha :	26/11/14
Hora :	3:39 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 7 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [ ] no [X]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ANEXO 5.7.3
DISTRITO DE YANAHUARA

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	4:17 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Mariano Melgar
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 9 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	4 : 20 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Miraflores.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	4:23 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [ ] no [X]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : SLB
- Destino del viaje (Distrito) : Paucarpata
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
		X	

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6. (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26/11/14
Hora :	9:27 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : SJB y Rivero
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26/11/14
Hora :	4:30 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Yanahuara
- Destino del viaje (Distrito) : Cayma
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 10 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	4:35 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Yanahuara
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 4 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	4:46 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Yanahuara
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 10 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 3 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	4:53 p.m

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Umacollo
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 10 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 2 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26/11/14
Hora :	4:57 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Mariano Melgar
- Destino del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 45 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 10 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	5:20 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Yanahuara
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 3 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Yanahuara
Fecha :	26 / 11 / 14
Hora :	5:30 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Yanahuara
- Destino del viaje (Distrito) : Miraflores
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 6 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ANEXO 5.7.4
DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27 / 11 / 14
Hora :	12:46 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Selva Alegre
- Destino del viaje (Distrito) : Paucarpata
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
			X

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27/11/14
Hora :	12:53 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Selva Alegre
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 10 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 4 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27 / 11 / 14
Hora :	12: 57 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Paucarpata.
- Destino del viaje (Distrito) : Selva Alegre.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 10 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 5 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27/11/17
Hora :	1:11 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Mariano Melgar
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 5 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27/11/14
Hora :	1:15 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Selva Alegre
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 18 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 7 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27/11/14
Hora :	1:33

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Selva Alegre.
- Destino del viaje (Distrito) : Miraflores.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 8. (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 3 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27 / 11 / 14
Hora :	12:44

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Selva Alegre.
- Destino del viaje (Distrito) : Mariano Melgar
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8. (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27/11/14
Hora :	1:57

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Paucarpata
- Destino del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27/11/14
Hora :	2:06 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : SLB y Rivero
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 5 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27 / 11 /14
Hora :	2:10 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Selva Alegre
- Destino del viaje (Distrito) : Selva Alegre.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : — (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : — (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Alto Selva Alegre
Fecha :	27 / 11 / 14
Hora :	2:20 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Selva Alegre
- Destino del viaje (Distrito) : Miraflores
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 7 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 2 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ANEXO 5.7.5
DISTRITO DE MIRAFLORES

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27/11/14
Hora :	2:38 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Miraflores
- Destino del viaje (Distrito) : Cayma
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 5 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27 /11 /14
Hora :	2:41 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Destino del viaje (Distrito) : Cercado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 1 hora (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 7 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27/11/14
Hora :	2:43

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Socabaya
- Destino del viaje (Distrito) : Miraflores.
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 7 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27/11/14
Hora :	2:45

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Miraflores
- Destino del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 20 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 4 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27 / 11 / 14
Hora :	2:51

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : Selva Alegre
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 5 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27/11/14
Hora :	2:56 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Miraflores
- Destino del viaje (Distrito) : Cerro Colorado
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 3 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27/11/14
Hora :	2:59 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Miraflores
- Destino del viaje (Distrito) : Cayma
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 30 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27/11/14
Hora :	3:01 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Miraflores
- Destino del viaje (Distrito) : SJB y Rivero
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
			X

- Tiempo de viaje aproximado : 35 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8. (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27/11/14
Hora :	3:06 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Miraflores.
- Destino del viaje (Distrito) : Yanahuara
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 12. (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 5 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27 / 11 / 14
Hora :	3:14 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) — si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Cercado
- Destino del viaje (Distrito) : SLB y Rivero
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 16 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 4 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [ ] no [X]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [ ] no [X]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	X
	Puente Chilina	

ENCUESTA DE PREFERENCIA DECLARADA

Datos de la Encuesta

Estación de monitoreo :	Distrito de Miraflores
Fecha :	27 / 11 / 14
Hora :	3:28 pm

Elección de Encuestado (Marcar con una X)

¿ Utiliza el vehículo con frecuencia ? (más de 4 veces a la semana) si [X] no [ ]

Datos generales de los Viajes más comunes (Marcar con una X)

- Origen del viaje (Distrito) : Miraflores
- Destino del viaje (Distrito) : JLB y Rivero
- Motivo (Marcar con una X)

Estudio	Trabajo	Ocio	Otros
	X		

- Tiempo de viaje aproximado : 15 (minutos)
- Gasto aproximado del viaje : 8 (soles)

Puente Chilina (Marcar con una X)

- ¿Conoce la ubicación del Puente Chilina? si [X] no [ ]
- ¿Conoce la ubicación de los accesos del Puente? si [X] no [ ]
- ¿Sabe cómo llegar a los accesos del Puente? si [X] no [ ]

Modo de Transporte (Marcar con una X)

Escenario	Modo de transporte	
Días laborables (lunes a sábado)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Días no laborables (domingo y Feriados)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Horas punta (Congestión Vehicular)	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X
Otras Horas	Otras Rutas	
	Puente Chilina	X

ANEXO 6
GALERIA DE FOTOS

VISTAS SATELITALES



Ubicación Ovalo Sector Cayma (Componente V)



Ubicación Ovalo Roosevelt y Vía Augusto Salazar Bondi (Componente II)



Ubicación Ovalo Puente Chilina y Ramales (Componente III y IV)

OVALO SECTOR CAYMA



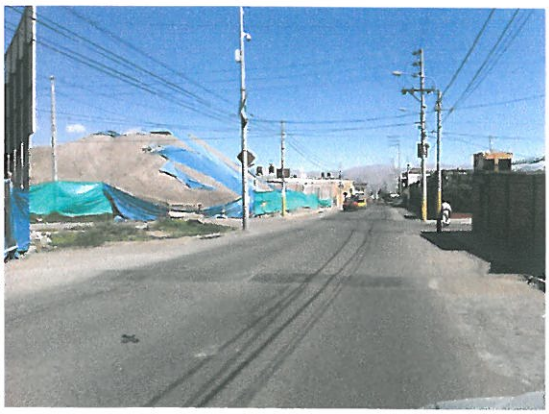
Cartel de Obra



Viviendas Expropiadas



Trabajos – Demolición



Movimiento de Tierras



Trazo y Replanteo



Obras Civiles y Acabados

ACEQUIA ALTA



Vía antes de intervención



Ampliación de vía



Vaciado - Muros de Contención



Calle Cusco



Construcción Vía Nueva

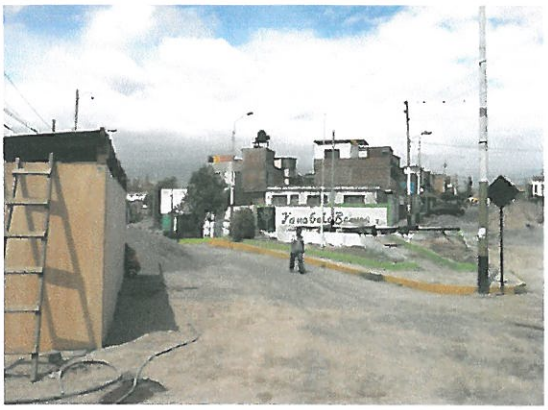


Vía Concluida

OVALO ROOSEVELT



Cartel de Obra



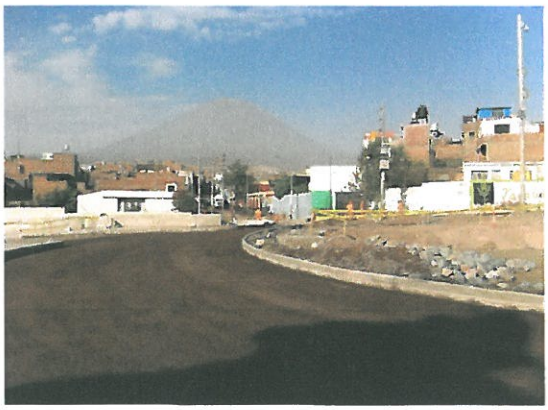
Inicio de Trabajos



Movimiento de Tierras



Trazo y Replanteo



Asfaltado



Obras Civiles y Acabados

VIA AUGUSTO SALAZAR BONDY



Demolición de Viviendas



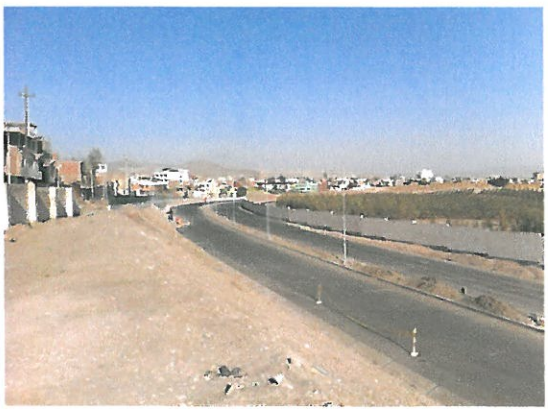
Trabajos en Drenajes



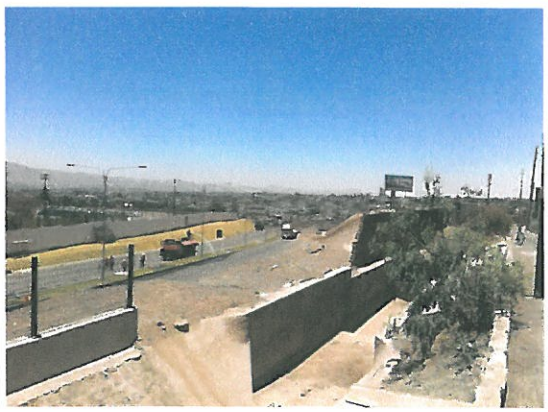
Estructura del Pavimento



Construcción Muro de Contención



Asfaltado de Vías



Obras Civiles y Acabados

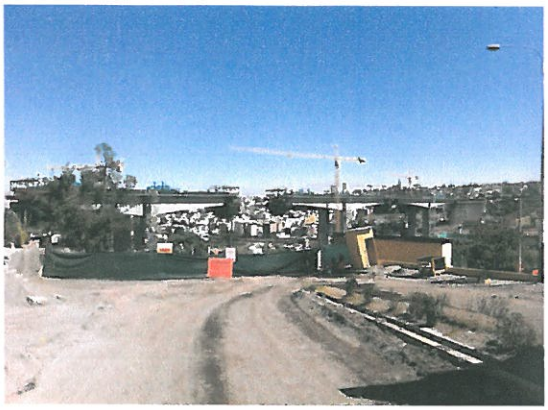
AV. CHILINA



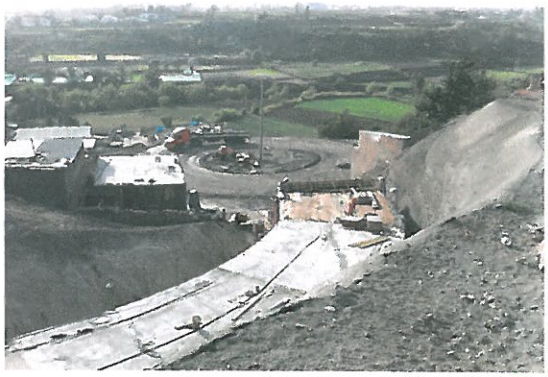
Antes de la construcción de los Ramales



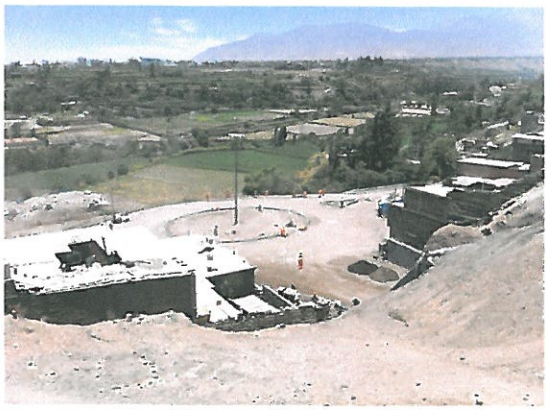
Ramal Norte y Sur



Movimiento de Tierras



Construcción Túnel



Construcción Ramal Norte



Vía Concluida

PUENTE CHILINA



Construcción - Estribo 1



Construcción - Pilares



Encofrado Deslizante



Unión de Tableros



Encofrado - Estribo 2



Obras Civiles y Acabados

INAUGURACIÓN (23/11/14)



Vía Augusto Salazar Bondi



Ovalo Roosevelt



Entrada a Ramales Norte y Sur



Ovalo Sector Cayma



Puente Chilina



Puente Chilina

TRANSITO ACTUAL (HORA DE MÁXIMA DEMANDA)



Calle Cusco Hacia Yanahuara



Calle Ramón Castilla



Paraderos Informales



Ovalo Sector Cayma

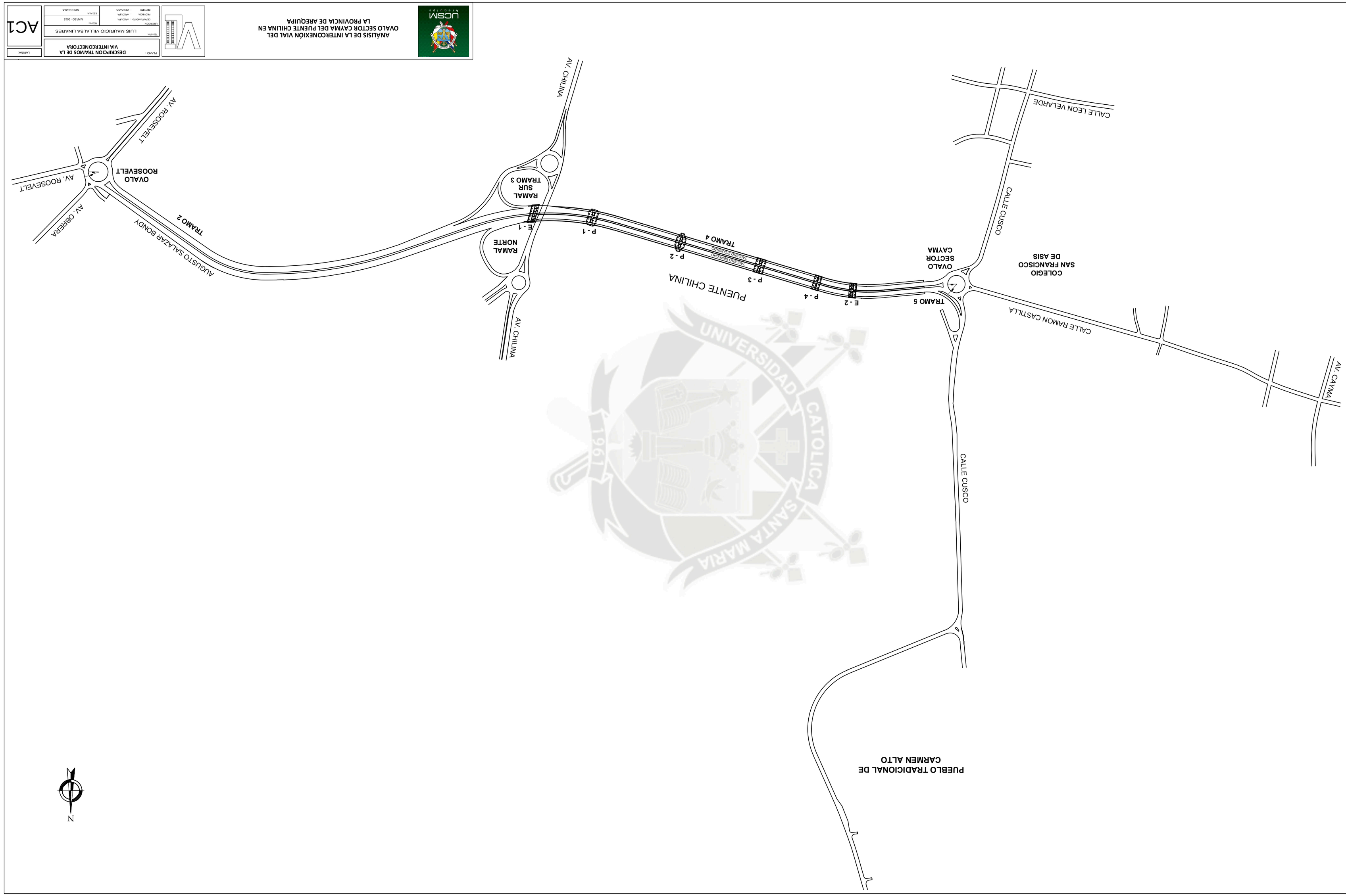


Calle Cusco Hacia Cayma



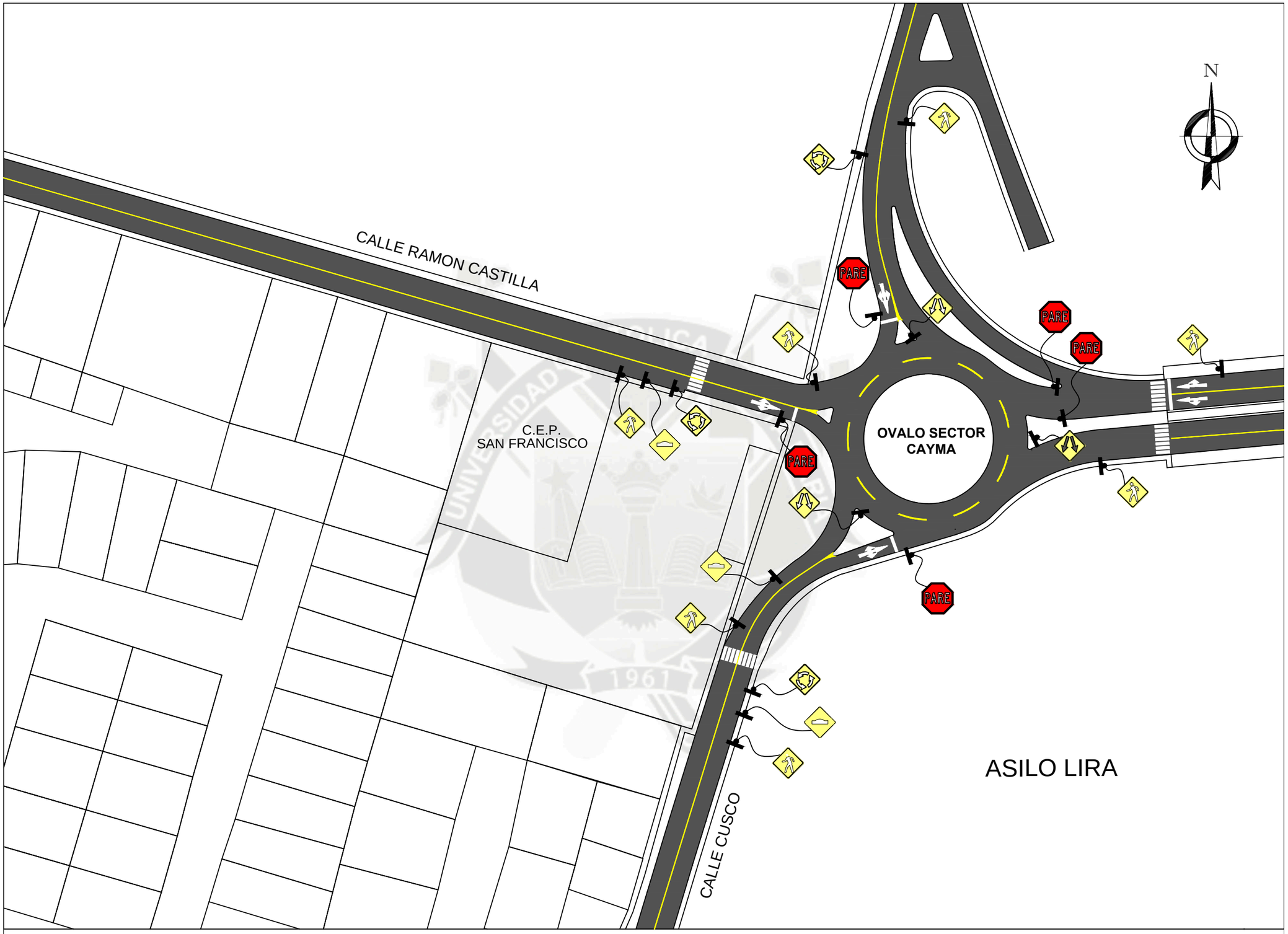
Puente Chilina

ANEXO 7
PROYECTO ACTUAL



ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO :	DESCRIPCION TRAMOS DE LA VIA INTERCONECTORA
TESISTA :	LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES
UBICACION :	
DOMICILIO : AREQUIPA	MAR.20 - 2015
PROVINCIA : AREQUIPA	ESCALA : SIN ESCALA
DISTRITO : CERCADO	
LAMINA :	AC1



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO :
SEÑALIZACION SITUACION ACTUAL

LAMINA:
AC2

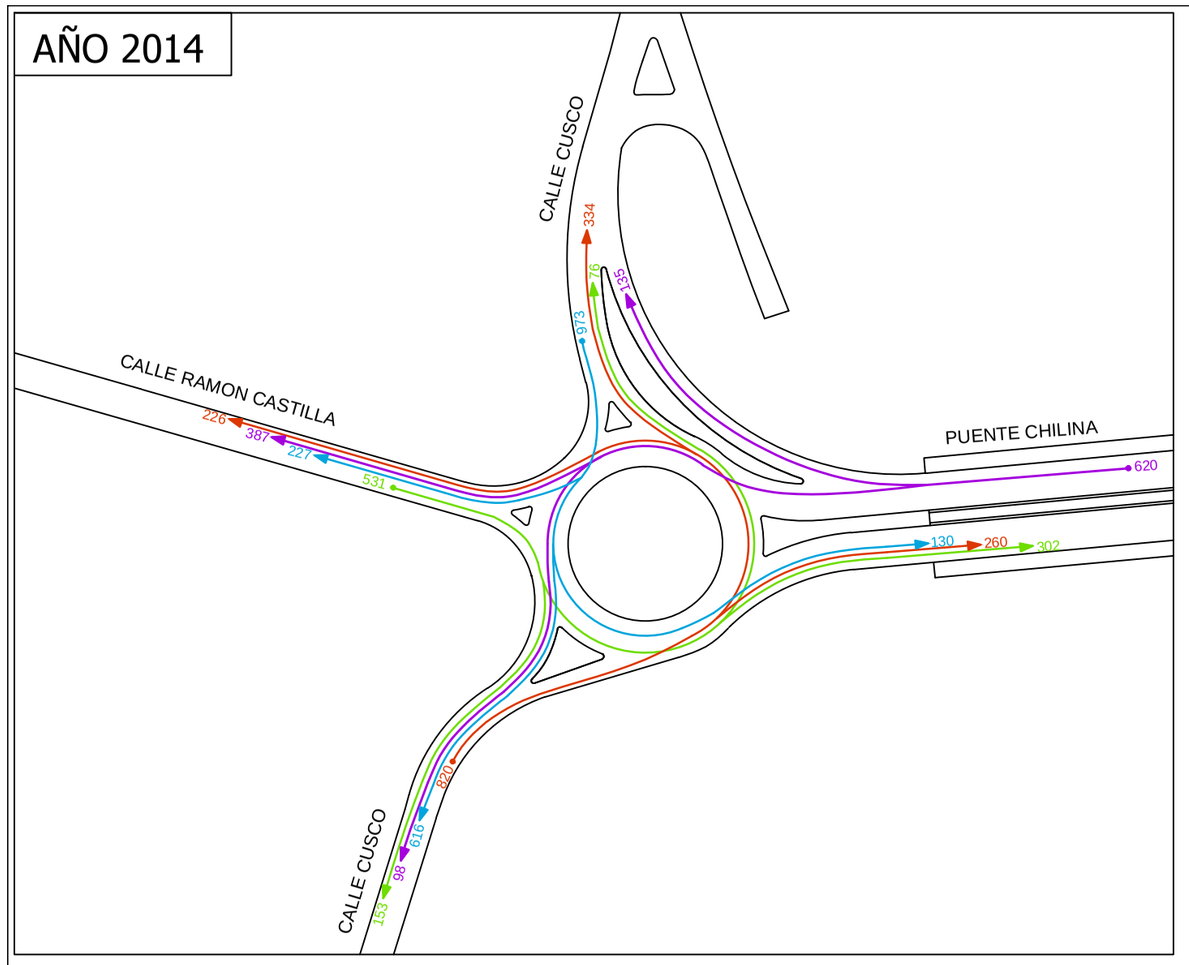
TESISTA:
LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CERCADO

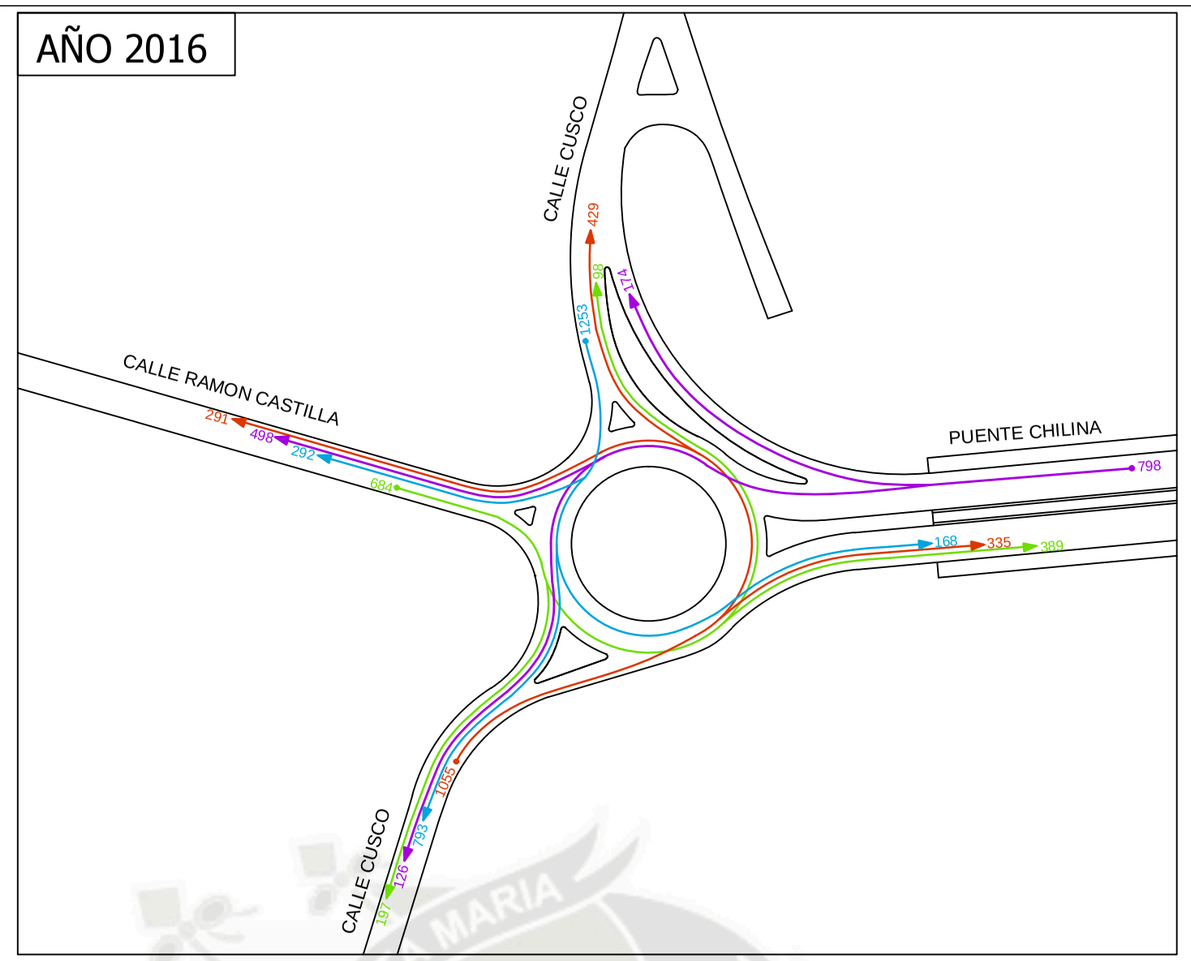
FECHA:
MARZO - 2015

ESCALA:
SIN ESCALA

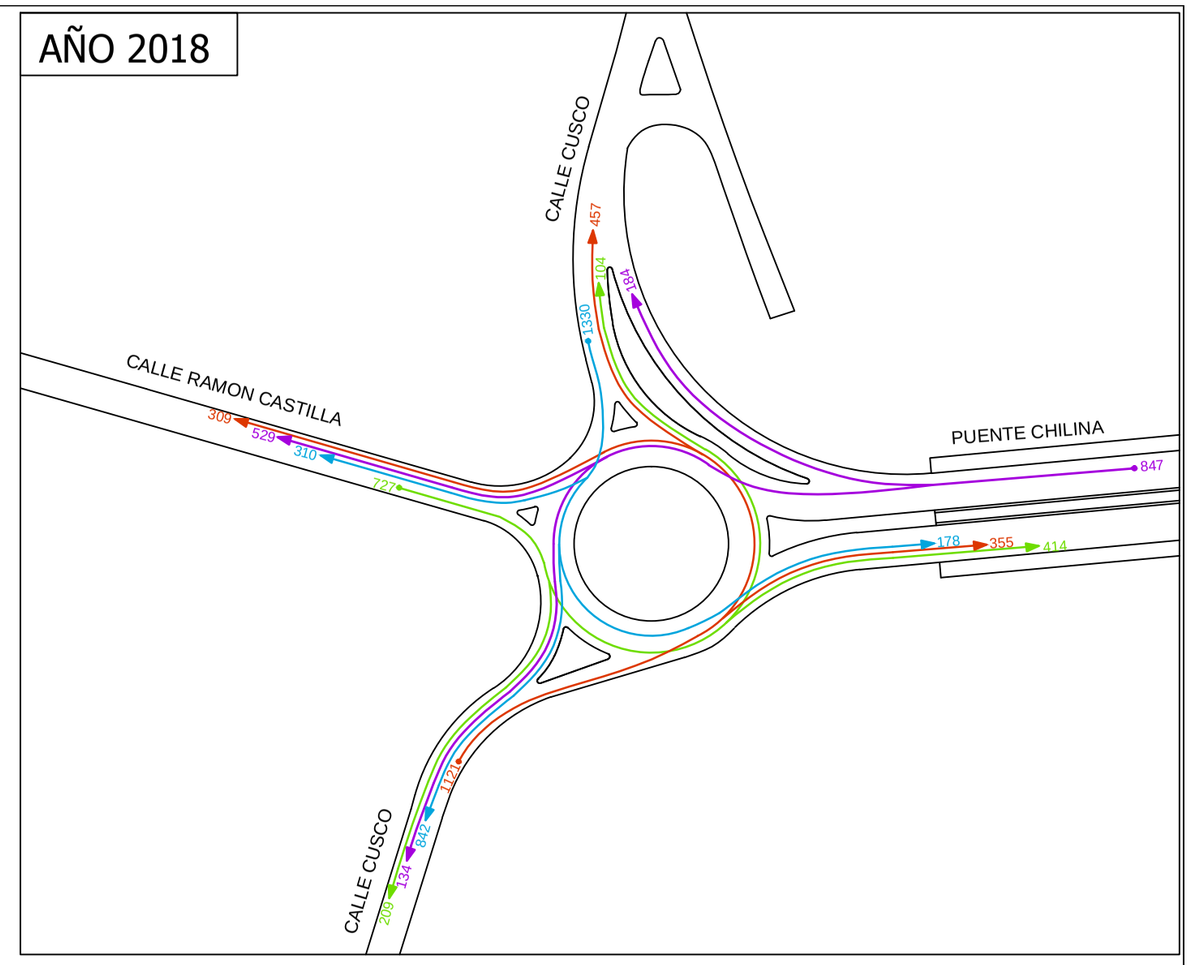
AÑO 2014



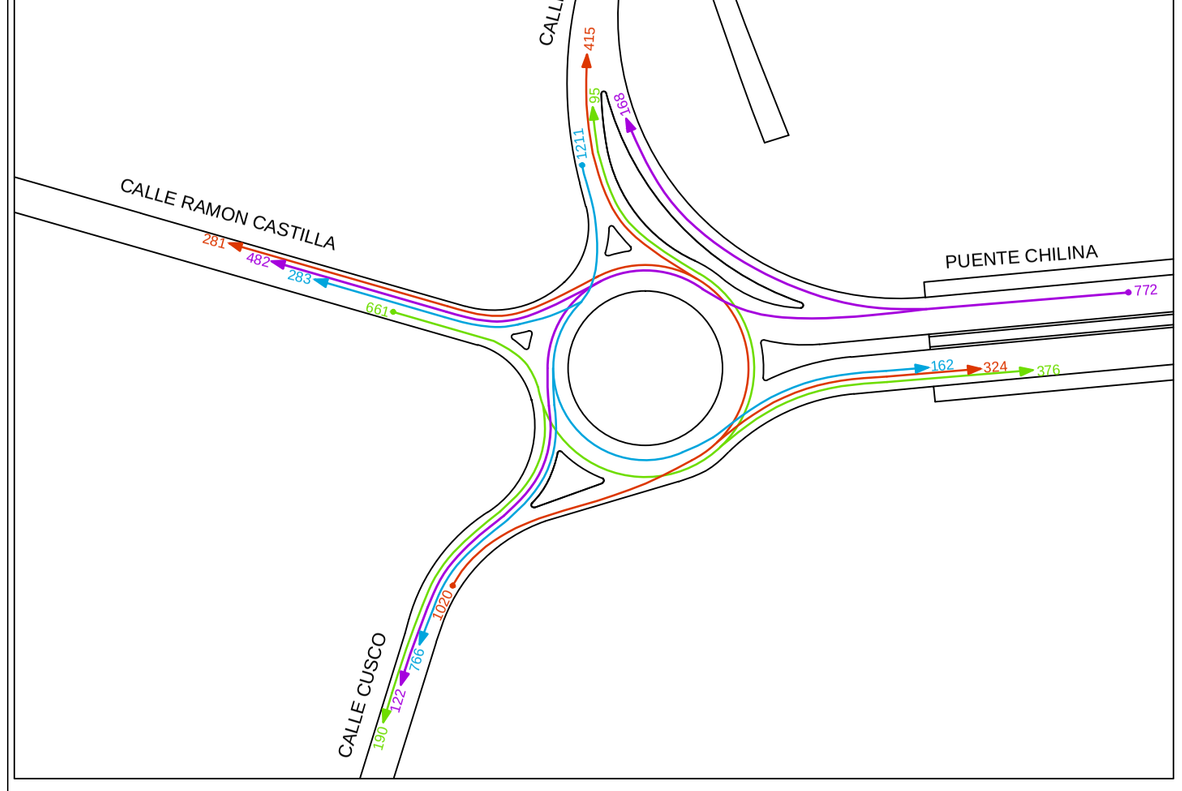
AÑO 2016



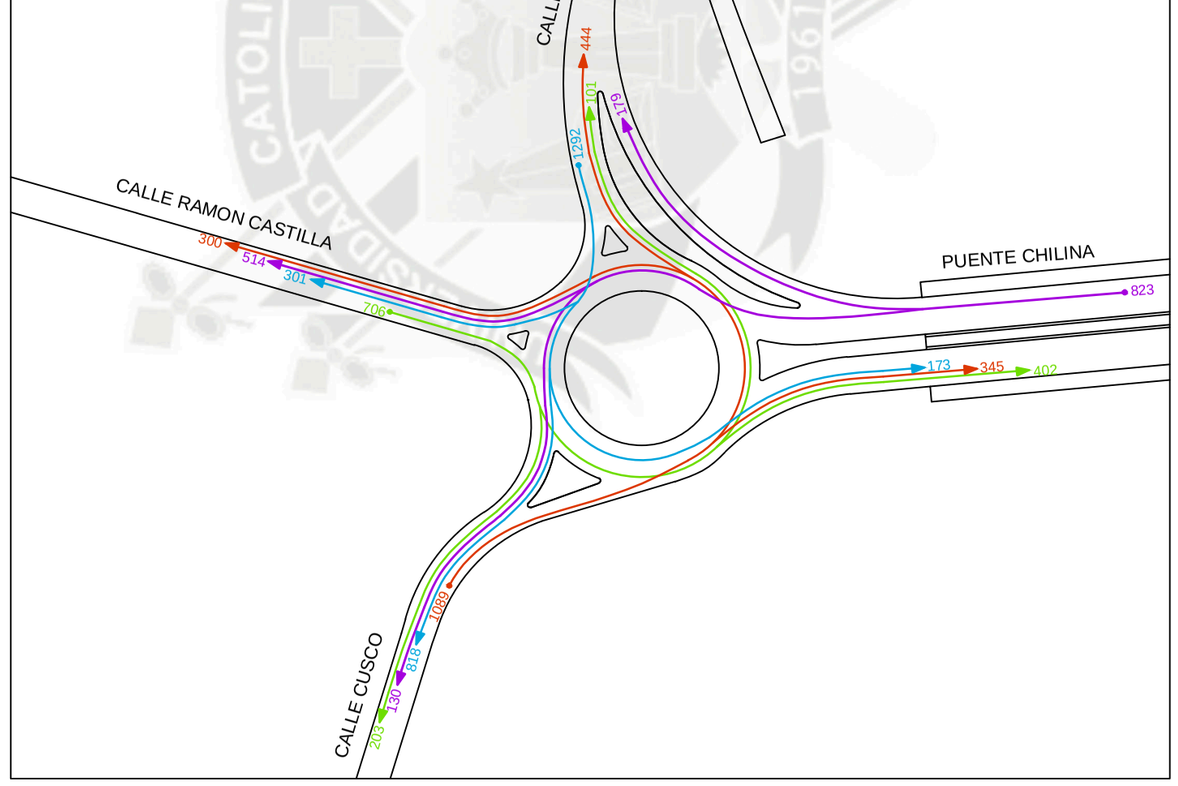
AÑO 2018



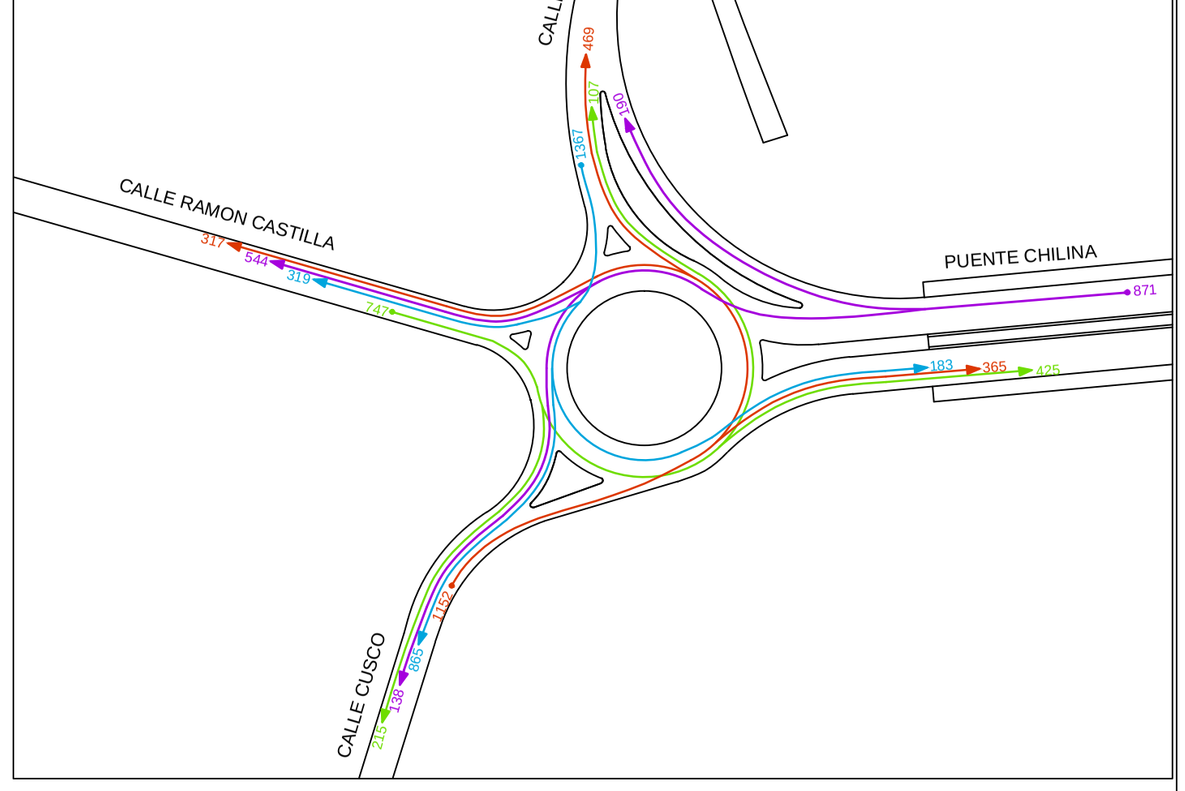
AÑO 2015



AÑO 2017



AÑO 2019



ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **FLUJOGRAMA VEHICULAR POR AÑO PARA EL OVALO SECTOR CAYMA**

LAMINA: AC3

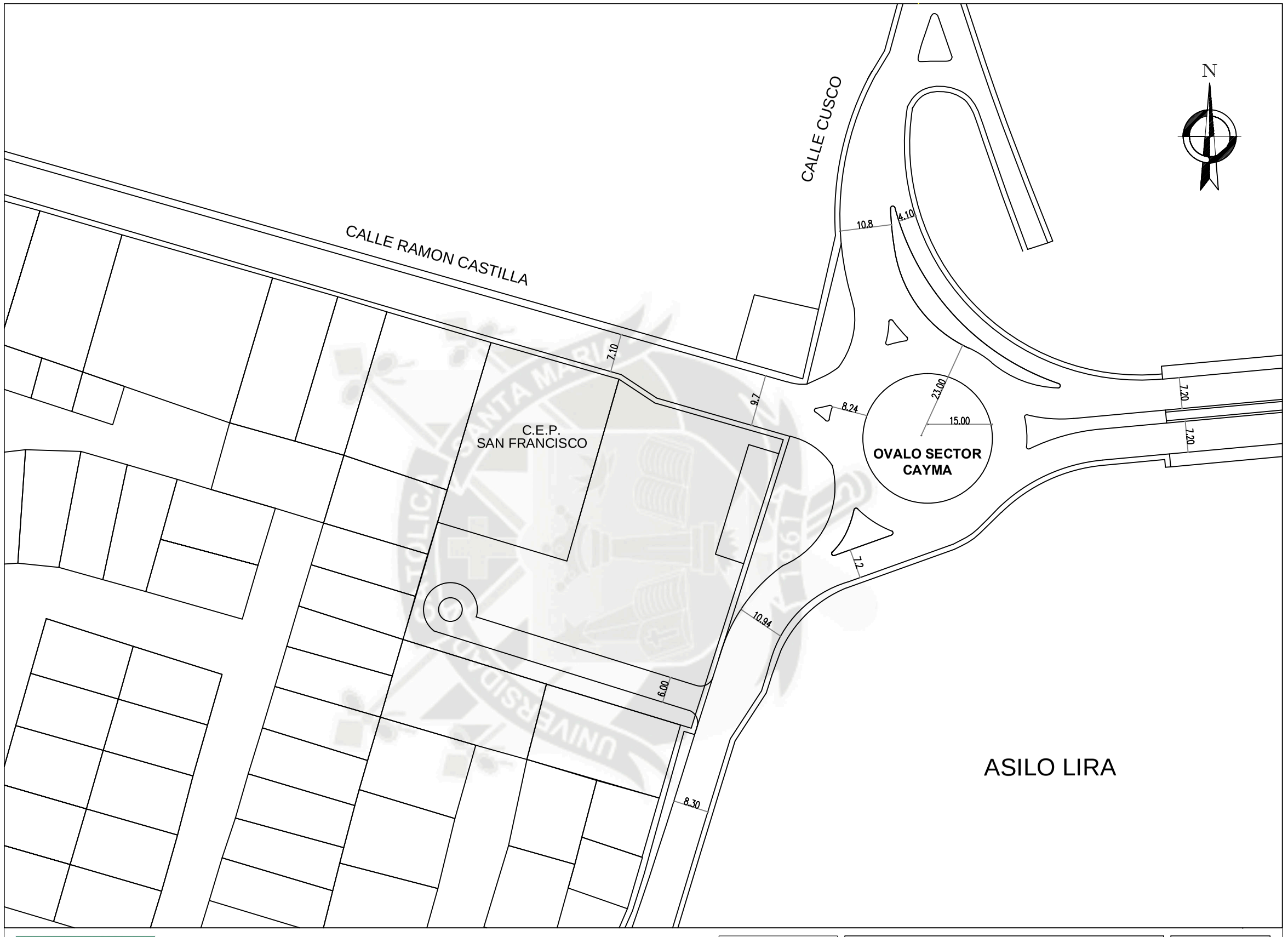
TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CERCADO

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA

ANEXO 8
SOLUCION DE BAJO COSTO



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **GEOMETRIA SOLUCION DE BAJO COSTO**

LAMINA: BC1

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CERCADO

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA



UCSM Arequipa

ANÁLISIS DE LA INTERCONEXIÓN VIAL DEL OVALO SECTOR CAYMA DEL PUENTE CHILINA EN LA PROVINCIA DE AREQUIPA

PLANO : **SEÑALIZACION SOLUCION DE BAJO COSTO**

LAMINA: BC2

TESISTA: LUIS MAURICIO VILLALBA LINARES

UBICACION:
DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : CERCADO

FECHA: MARZO - 2015

ESCALA: SIN ESCALA