



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LA CONVENCION

## SANTA ANA - LA CONVENCION - CUSCO

“Quillabamba Ciudad del Eterno Verano”

### ORDENANZA MUNICIPAL N° 002-2025-MPLC

EL CONCEJO MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION

#### POR CUANTO:

El Concejo Municipal de la Municipalidad Provincial La Convención; en Sesión Ordinaria N° 03-2025, celebrada el 12 de febrero de 2025, conforme a las facultades establecidas en la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972, y demás normas complementarias;

#### CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 194° de la Constitución Política del Perú, modificada mediante la Ley N° 27680, los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia; disposición concordante con lo establecido en el artículo II del Título preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972. La Autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al Ordenamiento Jurídico;

Que, el numeral 3) del artículo 9° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que corresponde al concejo municipal aprobar el régimen de organización interior y funcionamiento del gobierno local, concordante con el artículo 40° del mismo cuerpo legal, que establece, “Las Ordenanzas son normas de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de las cuales se aprueba la organización interna, la regulación, administración y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa”;

Que, la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades señala: “Los gobiernos Locales son entidades básicas de la organización territorial del estado”; asimismo, menciona que, “Las competencias y funciones específicas municipales se cumplen en armonía con las políticas y planes nacionales regionales y locales de desarrollo”. En el artículo IX del Título Preliminar sobre planeación local establece, “El proceso de planeación local es integral, permanente y participativo, articulado a las municipalidades con sus vecinos”;

Que, el numeral 1) del artículo 9° de la precitada norma, sobre Atribuciones del Concejo Municipal, indica que corresponde al Concejo Municipal “Aprobar los Planes de Desarrollo Municipal Concertados y el presupuesto Participativo”, en el artículo 73° señala que, el rol de las municipalidades provinciales comprende: “(a) Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el nivel provincial. (...) Las municipalidades provinciales son responsables de promover e impulsar el proceso de planeamiento para el desarrollo integral correspondiente al ámbito de su provincia, (...)”;

Que, el Decreto Supremo N° 034-2008-MTC; Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, en el literal c) del numeral 11.2) del artículo 11°, señala que: “Los gobiernos Locales Provinciales elaboran los planes de la Red Vial Vecinal o Rurales la misma que debe estar acorde con el Plan Vial Nacional”. Además, el numeral 11.4) instituye que: “Corresponde al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles dictar las normas para la elaboración de los inventarios viales indicados”;

Que, mediante el Decreto Supremo N° 019-2011-MTC, Decreto Supremo que aprueba la Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transportes y Comunicaciones en los niveles de Gobierno Nacional, Regional y Local, se establece entre las atribuciones de los gobiernos locales, formular y aprobar la política local de infraestructura vial, de conformidad con la política nacional y regional así como, formular y aprobar planes de infraestructura vial de nivel local, en concordancia con los planes sectoriales de alcance nacional y regional;

Que, mediante Ordenanza Municipal N° 20-2018-MPLC, de fecha 12 de diciembre de 2018, se aprueba el Plan Vial de la ciudad de Quillabamba del Distrito de Santa Ana, Provincia de La Convención, Departamento de Cusco;

Que, mediante Acuerdo de Concejo N° 134-2024-MPLC, de fecha 29 de octubre de 2024, se aprueba la actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, versión 2024-2028;

Que, con Informe N° 053-2025-E.AGC/SGTTSV-GSP/MPLC, de fecha 11 de febrero de 2025, el Econ. Alan Gallegos Colquehuanca, Subgerente de Transporte, Transito y Seguridad Vial, remite al Director de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, el proyecto de Ordenanza Municipal que aprueba la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, versión 2024-2028, señalando que, en el proceso de elaboración del referido plan vial, se ha incorporado información primaria obtenida a través de estudio de campo, considerando los aportes de especialistas en la materia, lo que ha permitido identificar y priorizar la red vial funcional en la ciudad; asimismo, precisa que este plan vial establece una visión integral y detallada de las intervenciones viales prioritarias, las cuales se enfocan en el ámbito distrital, en el marco de una estrategia de desarrollo urbano y territorial sostenible, el mismo que se encuentra estructurado de la siguiente manera: 1. Generalidades, 2. Metodología, 3. Diagnostico General, 4. Análisis de Estudio, 5. Propuesta de Jerarquización Vial, 6. Conclusiones y Recomendaciones; además de los planos del plan vial en mención; por lo que, emite opinión favorable respecto a la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, versión 2024-2028, puntualizando que las medidas propuestas, contribuirán de manera significativa al bienestar, la seguridad vial y el desarrollo sostenible de la comunidad. Asimismo, recomienda que la Oficina General de Asesoría Jurídica y la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, procedan con emitir la respectiva opinión técnico – legal correspondiente, y una vez cumplido, la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria, proceda con agendar en sesión de Concejo Municipal, con el fin que el Plan vial sea sometido a deliberación, y en su caso, aprobado mediante ordenanza municipal, previo a dictamen favorable de la Comisión de Transporte, Transito y Seguridad Vial de la Municipalidad Provincial de La Convención;

Que, en atención al documento descrito precedentemente, mediante Informe N° 118-2025-GSP/MPLC, de fecha 12 de febrero de 2025, el Mg. Lic. Angel Jaime Orduña Ventura, Gerente de Servicios Públicos, se dirige al Director de la Oficina General de Planeamiento





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LA CONVENCION

## SANTA ANA - LA CONVENCION - CUSCO

*"Quillabamba Ciudad del Eterno Verano"*

### ORDENANZA MUNICIPAL N° 002 -2025-MPLC

y Presupuesto, señalando que, considera necesario la aprobación de la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, versión 2024-2028, por lo que emite opinión favorable, para su aprobación mediante ordenanza municipal;

Que, con **Informe N° 053-2025-OPM-OGPP/MPLC**, de fecha 12 de febrero de 2025, el Econ. Edison Ayala Vera, Jefe de la Oficina de Planeamiento y Modernización, estando a las opiniones favorables que obran en el expediente administrativo, ratifica la opinión realizada a la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, versión 2024-2028, mediante ordenanza municipal; por lo que, solicita que a su vez sea ratificada por la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto;

Que, con **Informe N° 0126-2025-ASC/OGPP-MPLC**, de fecha 02 de febrero de 2025, el Mg. Econ. Alfredo Silva Ccanri, Director de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, ratifica la opinión emitida por la Oficina de Planeamiento y Modernización, en consecuencia, solicita opinión legal a la Oficina General de Asesoría Jurídica, respecto a la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, versión 2024-2028, mediante ordenanza municipal;

Que, mediante **Informe Legal N° 00065-2025-OGAJ-MPLC**, de fecha 12 de febrero de 2025, el Director de la Oficina General de Asesoría Jurídica, Abg. Ricardo Enrique Caballero Avila, previa a la descripción de los antecedentes, y el análisis legal correspondiente, concluye y opina: Que resulta PROCEDENTE APROBAR de acuerdo a la normativa vigente la propuesta de ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA, VERSIÓN 2024-2028, que consta de 07 capítulos, conforme a lo sustentado por la Subgerencia de Servicios Públicos, Oficina de Planeamiento y Modernización, Director de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto. Asimismo, que previa emisión de Dictamen de la Comisión Ordinaria correspondiente, salvo dispensa de este trámite, se considere en agenda de sesión de Concejo Municipal;

Que, en Sesión Ordinaria de Concejo Municipal de fecha 12 de febrero de 2025, en la estación orden del día se deliberó sobre la ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA, VERSIÓN 2024-2028, resaltando que esta propuesta cuenta con la Opinión Legal, pero no con el Dictamen de la Comisión de Tránsito, Vialidad y Transporte Público, sometiendo a votación; siendo así el Concejo Municipal por unanimidad Acuerda dispensar el trámite de dictamen de la Comisión, respecto de la propuesta de Ordenanza Municipal que aprueba la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, Versión 2024-2028;

El Pleno del Concejo Municipal, en cumplimiento de los dispositivos legales detallados en los considerandos y en uso de sus atribuciones conferidas por la Constitución Política del Perú y la Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, numeral 8) del artículo 9°, y artículo 40° del mismo cuerpo legal, por Unanimidad, aprobó la siguiente Ordenanza;

### **"ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA, VERSIÓN 2024-2028"**

**ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR**, la ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA, VERSIÓN 2024-2028, que consta de siete (07) capítulos, presentada por la Subgerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, y validado con informes favorables de la Gerencia de Servicios Públicos, Oficina de Planeamiento y Modernización, Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, y la Oficina General de Asesoría Jurídica de la Municipalidad Provincial de La Convención; el mismo que en Anexo forma parte de la presente Ordenanza.

**ARTÍCULO SEGUNDO. – DEROGAR**, la Ordenanza Municipal N° 20-2018-MPLC, de fecha 12 de diciembre de 2018, que aprueba el Plan Vial de la ciudad de Quillabamba.

**ARTÍCULO TERCERO. – ENCARGAR**, a la Gerencia Municipal, Gerencia de Servicios Públicos, Subgerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, y demás unidades de organización pertinentes de la Municipalidad Provincial de La Convención, implementen las acciones necesarias para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Ordenanza Municipal.

**ARTÍCULO CUARTO. – FACULTAR**, al señor Alcalde para que, mediante Decreto de Alcaldía dicte las disposiciones complementarias que sean necesarias para la adecuada aplicación de la presente Ordenanza.

**ARTÍCULO QUINTO. – PRECISAR**, que la presente Ordenanza entrará en vigencia al día siguiente de su publicación.

**ARTÍCULO SEXTO. – ENCARGAR**, a la Oficina de Atención al Ciudadano y Gestión Documentaria la publicación de la presente Ordenanza Municipal conforme a lo dispuesto en el artículo 44° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, y a la Oficina de Imagen Institucional y Protocolo la difusión masiva en medios de comunicación, así como a la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones la publicación en el Portal Institucional de la Municipalidad Provincial de La Convención (<http://www.gob.pe/munilaconvencion>).

**POR TANTO:**

**MANDO SE REGISTRE, COMUNIQUE, PUBLIQUE Y CUMPLA.**

Dado en la Municipalidad Provincial de La Convención, a los 13 días del mes de febrero del año dos mil veinticinco.

C.C.  
ALCALDIA  
GM  
SGTIVSV  
GSP  
OGPP  
OTIC  
ARCHIVO



Dr. ALEX C.  
ALCALDE PROVINCIAL  
DNI: 23984679





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

# **ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL CIUDAD DE QUILLABAMBA**

**ELABORADO POR:**

  
CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.

ROBERTH S. LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



CORPORACIÓN  
PERUANA DE  
INGENIEROS EN  
TRANSPORTE

**CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A**

**QUILLABAMBA, ENERO DEL 2024**





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCIÓN

DR. ALEX CURI LEÓN

ALCALDE

"SERVICIO DE CONSULTORIA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL PARA  
LA CIUDAD DE QUILLABAMA"

Orden de Servicio N° 3117

Mag. ANGEL JAIME ORDUÑA VENTURA

GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS

Eco. ALAN GALLEGOS COLQUEHUANCA

SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL

COMISIÓN DE TRÁNSITO, VIABILIDAD Y TRANSPORTE PÚBLICO

ING. JAIME ROLANDO NAVARRO JERI  
PROF ALEJANDRINA FLORES HUILLCA  
CPC. JESUS JACOBO AZURIN PALOMINO

**EQUIPO TÉCNICO:**

- ING. ROBERTH SANTIAGO LÓPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL CPIT S.A.
- ING. SANTIAGO EDGAR FERNANDEZ SALCEDO
- JEFE DEL PROYECTO
- ING. ELVIS HOOBERT JUÑO ARIAS  
ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL
- ING. NOE JONATHAN CCUNO PERLACIOS  
ESPECIALISTA EN ADMINISTRACION DE TRÁNSITO

**SOPORTE TÉCNICO:**

- BACH. ING. ALONDRA TOLENTINO VALDIVIESO
- KATHERINE ELIZABETH MORENO PEREZ
- RAUL TROVOSO PEÑA

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**"SERVICIO DE CONSULTORIA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL PARA  
LA CIUDAD DE QUILLABAMBA"**

Suscriben el presente informe:

Por CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.:	FIRMA
<b>Ingeniero en Transporte</b> <b>Santiago Edgar Fernández Salcedo</b> Registro N° 108986 Colegio de Ingenieros del Perú  <b>Jefe Del Proyecto</b>	 SANTIAGO EDGAR FERNANDEZ SALCEDO Ingeniero de Transporte CIP N° 108986
<b>Ingeniero en Transporte</b> <b>Elvis Hoobert Juño Arias</b> Registro N° 207897 Colegio de Ingenieros del Perú  <b>Especialista en Diseño Vial</b>	 ELVIS HOOBERT JUÑO ARIAS Ingeniero de Transporte CIP N° 207897
<b>Ingeniero en Transporte</b> <b>Noe Jonathan Ccuno Perlacios</b> Registro N° 299069 Colegio de Ingenieros del Perú  <b>Especialista en Administración de Tránsito</b>	 NOE JONATHAN CCUNO PERLACIOS Ingeniero de Transporte CIP N° 299069

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COORDINADOR GENERAL  
CORPORACIÓN PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





## PRESENTACIÓN

La Municipalidad Provincial de La Convención, por encargo de la Gerencia de Servicios Públicos, Subgerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, ha contratado los servicios de consultoría Especializado en Ingeniería de Transporte para la Actualización del Plan Vial para la ciudad de Quillabamba, Instrumento de Gestión y Planificación Vial para los próximos 10 años que servirá como insumo para la elaboración del Plan Regulador de Rutas de Transporte Urbano e Interurbano para la provincia de La Convención, con la visión de contribuir con el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de sus habitantes, haciendo énfasis en la responsabilidad del uso adecuado de la Infraestructura vial; con este propósito de la Jerarquización Vial de la ciudad de Quillabamba, siendo su intención la de convertir a este documento en un insumo que contribuya a lograr una red vial articulada para el desarrollo no solo de la Provincia sino también de la Región, esto en el marco de ideas y de la elaboración del Plan Vial.

La ciudad de Quillabamba es predominantemente urbana y el lugar de residencia de la mayor parte de la población de la Provincia, posee vías urbanas que son entendidas como el espacio destinado a la circulación vehicular y peatonal. Este conjunto estructurado sirve para unir diversas zonas y es conocido como sistema vial que busca cumplir las funciones básicas asegurando la circulación y accesibilidad del usuario, ya sea en número de vehículos en movimiento, en términos de velocidades de circulación o en la accesibilidad, que se traducen como la aproximación entre los componentes del sistema de transporte, así como los orígenes y destinos de los desplazamientos de los viajes.

En este Plan Vial, se plantea que a partir de un conjunto de indicadores técnicos que conjugan criterios para mejorar la competitividad, la inclusión social y aprovechar las potencialidades los barrios y centros poblados que brindan las áreas de mayor dinamismo económico, se integren progresivamente las zonas calificadas como pobres a los beneficios de las actividades de mercado, y faciliten el acceso de la población a servicios básicos de salud y educación, teniendo al corredor logístico natural oeste este y a las cadenas de valor como elementos centrales estructuradores en la dinámica del desarrollo de la provincia.

La función de las vías es interconectar las áreas urbanas y a los diferentes distritos que conforma la provincia a través de rutas o corredores logístico; sin embargo, también, busca permitir acceso a diversas actividades laborales, escolares, comerciales, recreacionales y sociales. Todo ello solo es posible cuando el flujo de tráfico en cada vía y el desempeño de cada una de ellas sean acorde con las funciones esperadas, a partir de la jerarquización establecida para la red vial articulada.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

La definición clara de las funciones y de los tipos de vías debe promover un equilibrio entre su capacidad vial (cantidad de vehículos tránsito vehicular), las velocidades desarrolladas por los vehículos y las condiciones de seguridad y confort de los usuarios y el medio ambiente. Cuando las vías no consiguen mantener dichas condiciones de equilibrio, es urgente una reestructuración que establezca, en la práctica, el papel que la vía desempeña dentro de red vial, para lo cual se debe priorizar la finalidad que cumple dicha vía y la relación existente entre capacidad y flujo vehicular.

Finalmente, es importante manifestar que la actualización del Plan Vial para la ciudad de Quillabamba es un instrumento dinámico para la gestión municipal y requiere de una permanente actualización, siendo necesario para ello contar con el aporte de todos los actores involucrados en este tema de la Sociedad Civil Operadores de Transporte de la PNP y las instituciones involucradas en el uso adecuado de la Red Vial.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

INDICE

GENERALIDADES.....	13
1.1.- ASPECTOS GENERALES.....	13
1.2.- OBJETIVOS.....	14
1.2.1.- OBJETIVO GENERAL.....	14
1.2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.3.- ÁREA DE ESTUDIO.....	14
1.4.- ASPECTO DEMOGRÁFICO Y SOCIALES.....	16
1.4.1.- POBLACION.....	16
1.4.2.- CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL TERRITORIO.....	16
1.4.3.- CLIMA.....	17
1.4.4.- HIDROGRAFÍA.....	17
1.4.5.- RELIEVE.....	18
1.4.6.- DIMENSIÓN ECONÓMICA.....	18
1.5.- REGLAMENTACIÓN VIGENTE.....	19
II- METODOLOGIA.....	22
2.1.- PARÁMETROS DE MEDICIÓN.....	24
2.1.1.- CONTEOS VEHICULARES.....	24
2.1.2.- FACTORES DE CONVERSIÓN UNIDAD DE COCHE PATRÓN.....	24
2.1.3.- FLUJO VEHICULAR.....	25
2.1.4.- DE LA PROGRAMACIÓN DE DATOS DE CAMPO Y CENSOS VEHICULARES.....	25
2.1.5.- SIMBOLOGÍA DE GIROS.....	26
2.1.6.- INVENTARIO VIAL.....	26
2.2.- LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	29
2.3.- VALIDEZ E INSTRUMENTACIÓN DE ANALISTAS.....	29
2.3.1.- ODÓMETRO.....	30
2.3.2.- CÁMARA DIGITAL DE ALTA RESOLUCIÓN.....	31
2.3.3.- EQUIPO INFORMÁTICO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN.....	32
2.3.4.- SOFTWARE UTILIZADO.....	32
2.4.- ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADO DE DATOS.....	33
III.- DIAGNÓSTICO GENERAL.....	37
3.1.- DIAGNÓSTICO DE LA RED VIAL EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.....	37
3.1.1.- CARACTERIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA VIAL.....	38
3.2.- SISTEMA VIAL EN CENTRO DE LA CIUDAD.....	38
3.3.- SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.....	39
3.3.1.- ESTADO DE CONSERVACIÓN.....	40
3.3.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA VÍA.....	43
3.4.- COMPOSICIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR.....	48

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTOS DEOGAR  
FERNÁNDEZ SÁNCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOÉ JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTO S. LÓPEZ PUMAYAL  
Ingeniero de Transportes A.



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL**  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

3.4.1. PARQUE AUTOMOTOR EN TRANSPORTE PÚBLICO EN LA CIUDAD.....	48
3.4.2. EVOLUCIÓN Y CRECIMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTOR.....	52
3.5. SEÑALIZACIÓN.....	54
3.5.1.- METODOLOGÍA UTILIZADA:.....	55
3.5.2.- INSPECCIÓN DE CAMPO:.....	55
3.5.3.- IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES QUE CONTRIBUYEN A CREAR INSEGURIDAD EN EL TRÁFICO:.....	55
3.5.4.- ELABORACIÓN DEL ESTUDIO:.....	55
3.6.- NOMENCLATURA URBANA.....	58
3.7.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL.....	58
3.8.- LA FALTA DE ESTACIONAMIENTOS.....	60
3.9.- EL TRANSPORTE DE CARGA EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.....	62
3.10.- OTROS PROBLEMAS RELACIONADO A LA MOVILIDAD URBANA DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.....	63
IV.- ANALISIS DEL ESTUDIO.....	66
4.1.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE DATOS RECOLECTADOS.....	66
4.1.1 ESTUDIO DE TRÁNSITO VEHICULAR.....	66
4.1.2.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA SEÑALÉTICA EXISTENTE.....	71
4.2.- INVENTARIO DE LA RED VIAL EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, SEGÚN TIPO DE RODADURA Y ESTADO DE VÍAS.....	76
4.3.-ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y USO, CLASIFICACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL.....	77
4.4.-ANÁLISIS DE VÍAS PARA LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS MENORES, TAXIS Y MOTO TAXIS, COMBIS VEHÍCULOS PARTICULARES, ETC.....	81
4.4.1.- EN CUANTO AL SERVICIO DE MOTOTAXI.....	81
4.4.2.- EN CUANTO AL SERVICIO DE AUTO PARTICULAR Y OTROS MODOS.....	82
4.5.1.- INCIDENCIA DEL ESPACIO FÍSICO SOBRE EL DESARROLLO VIAL.....	83
4.5.2.- RED VIAL DEL DEPARTAMENTAL.....	84
V.- PROPUESTAS.....	86
5.1.- PROPUESTA DE JERARQUIZACIÓN VIAL EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.....	86
5.2.-PROPUESTA DE VÍAS RED NACIONAL Y REGIONAL.....	88
5.3-VÍAS PRINCIPALES (ARTERIALES Y COLECTORAS).....	89
5.3.1 VÍAS EXPRESAS.....	89
5.4-VÍAS SECUNDARIAS (VÍAS LOCALES).....	92
5.4.2 VÍAS DE DISEÑO ESPECIAL.....	93
5.5.-PROPUESTA DE VÍAS O ÁREAS SATURADAS POR LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS, BUSES INTERDISTRITALES Y INTERPROVINCIALES.....	93
5.5.1 DE LA DECLARACIÓN DE ÁREAS O VÍAS DE ACCESO RESTRINGIDO.....	94
5.5.2 CRITERIOS PARA LA DECLARACIÓN DE ÁREAS Y VÍAS DE ACCESO RESTRINGIDO.....	94

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

7

SANTOS EDGAR  
FERNANDEZ ALCEDO  
Ingeniero

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOL JORAMIAN  
CCUNO PERLAJOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 26094

COOPERACIÓN PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.  
CAROLINA E. LOPEZ BARRAL





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL**  
**LA CONVENCIÓN**

**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA**

**ORDEN DE SERVICIO N° 3117**

5.5.3 DECLARACIÓN DE ÁREAS Y VÍAS DE ACCESO RESTRINGIDO EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.....	95
5.5.4.- PROPUESTA DE ZONAS RÍGIDAS PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.....	96
5.6.-PROPUESTA DE SEÑALÉTICA EN LOS PRINCIPALES EJES DE LA CIUDAD. ....	97
5.6.1.-DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA SEÑAL DE LOS PARADEROS. ....	98
5.6.2- IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL.....	99
5.6.3.- LAS SEÑALES HORIZONTALES O MARCAS EN EL PAVIMENTO.....	103
5.6.4.-DEMARCADORES REFLECTIVOS: (DELINEADORES).....	106
5.6.5.-REDUCTORES DE VELOCIDAD – RESALTO CIRCULAR "GIBA".....	106
5.6.6.-REDUCTOR DE VELOCIDAD – RESALTO TRAPEZOIDAL "CAMELLON".....	107
VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	126
6.1- CONCLUSIONES:.....	126
6.2 RECOMENDACIONES:.....	126
VII. ANEXOS.....	129
ANEXO 1 FORMATO DE CONTEOS DE FLUJO VEHICULAR DIRECCIONAL.....	130
ANEXO 2 FORMATO DE INVENTARIO VIAL.....	131
ANEXO 3 FORMATO DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y SESIONES VIALES.....	132
ANEXO 4 PANEL FOTOGRÁFICO DE SECCIONES VIALES.....	133
ANEXO 5 PLANO DE ESTADO DE VIAS.....	163
ANEXO 6 PLANO DE SENTIDOO DE VIAS.....	164
ANEXO 7 PLANO DE SECCIONES TRANSVERSALES.....	165
ANEXO 8 PROPUESTA DE ESTACIONAMIENTO.....	166
ANEXO 9 PLANO PROPUESTO DE ZONA RIGIDA.....	167
ANEXO 10 PLANO DE JERARQUIZACION DE VIAS.....	168
ANEXO 11 PLANO DE SISTEMA VIAL NODOS DE INTEGRACION.....	169
ANEXO 12 PLANO DE RED DE CICLOVIAS.....	170
ANEXO 13 PLANO DE POLIGONO.....	171
ANEXO 14 PLANO DE PROPUESTA DE CAMBIO DE SENTIDOS.....	172
ANEXO 15 PLANO DE RED DE CARGA.....	173
ANEXO 16 CONTEOS VEHICULARES Y FLUJOGRAMAS.....	174
ANEXO 17 PROYECTO DE ORDENANZA MUNICIPAL DE APROBACIÓN PLAN VIAL.....	199

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDUAR  
FERNANDEZ SALVEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS

CORPORACIÓN PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCIÓN**

**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA**

**ORDEN DE SERVICIO N° 3117**

**INDICE DE TABLAS**

TABLA N° 1.4.4. HIDROGRAFÍA	18
TABLA 1.4.5. A. PARÁMETROS Y DESCRIPTORES DE RESILIENCIA ECONÓMICA	19
TABLA 1.4.6. B. PARÁMETROS Y DESCRIPTORES DE RESILIENCIA ECONÓMICA	19
TABLA N° 2.1.2. EQUIVALENCIAS EN UCP	25
TABLA N° 2.1.4 PROGRAMACIÓN DE CENSO VEHICULAR	26
TABLA N° 2.1.6.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO DEL INVENTARIO VIAL BÁSICO	28
TABLA N° 2.3.- DESCRIPCIÓN Y PARÁMETROS DE GPS	30
TABLA N° 2.3.2. CARACTERÍSTICAS DE CÁMARA DIGITAL	31
TABLA N° 2.3.3. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICA DEL PC. PORTÁTIL PARA EL ESTUDIO	32
TABLA N° 2.4 REVISIÓN DE LOS COMPONENTES DE ANÁLISIS Y RESULTADOS DE LOS DATOS	35
TABLA N° 3.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y GEOMÉTRICAS DE LAS VÍAS	44
TABLA N° 3.4.1.A. PARQUE AUTOMOTOR	49
TABLA N° 3.4.1.B- EMPRESAS AUTORIZADAS Y CANTIDAD DE VEHÍCULOS AUTORIZADOS MOTO TAXIS	49
TABLA N° 3.4.1.C- EMPRESAS AUTORIZADAS QUE OPERAN EN EL TERMINAL ALTO URUBAMBA AUTOMÓVIL	50
TABLA N° 3.4.1.D- EMPRESAS AUTORIZADAS QUE OPERAN EN EL TERMINAL ALTO URUBAMBA C. RURAL	50
TABLA N° 3.4.1.E- EMPRESAS AUTORIZADAS QUE OPERAN EN EL TRANSPORTE URBANO	51
TABLA N° 3.4.1.F- EMPRESAS AUTORIZADAS QUE OPERAN EN EL TRANSPORTE INTERPROVINCIAL	51
TABLA N° 3.4.1.G- EMPRESAS AUTORIZADAS QUE OPERAN EN TERMINAL PROPIO AUTOMÓVIL	51
TABLA N° 3.4.1. H- EMPRESAS AUTORIZADAS QUE OPERAN EN TERMINAL PROPIO C. RURAL	51
TABLA N° 4.1.1.2 TIPOLOGÍA VEHICULAR Y FACTOR DE EQUIVALENCIA	69
TABLA N° 4.1.1.3 IDENTIFICACIÓN DE LAS ESTACIONES DE CONTEO VEHICULARES	71
TABLA N° 4.2 A: INVENTARIO DE LA RED VIAL EN EL CENTRO DE LA CIUDAD	76
TABLA 4.3 CLASIFICACIÓN FUNCIONAL TÍPICA DE LAS REDES VIALES	80
TABLA N° 4.5.2.A REGIÓN LA LIBERTAD RESUMEN DE LA RED VIAL POR TIPO DE RED Y SUPERFICIE DE ROADURA	84
TABLA N° 5.3.1: DE LA CLASIFICACIÓN VIAL EN VÍAS EXPRESA Y SEMI EXPRESA	90
TABLA N° 5.3.2: DE LA CLASIFICACIÓN VIAL DE LAS VÍAS ARTERIALES PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA	91
TABLA N° 5.3.3: DE LA CLASIFICACIÓN VIAL DE LAS VÍAS COLECTORAS PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA	92
TABLA N° 5.5.2: VARIABLES IDENTIFICADA PARA DECLARAR ÁREAS O VÍAS DE ACCESO RESTRINGIDO CIUDAD DE QUILLABAMBA	95
TABLA N° 5.5.3: VÍAS A DECLARAR ÁREAS O VÍAS DE ACCESO RESTRINGIDO CIUDAD DE QUILLABAMBA	95
TABLA N° 5.6.6 PROPUESTA DE ESTACIONAMIENTO EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA	115
TABLA N° 5.6.7 PROPUESTA DE CAMBIO DE SENTIDO DE CIRCULACIÓN EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA	116
TABLA N° 5.6.7.8. CAMBIO DE NOMENCLATURA DE LAS CALLES Y JIRONES EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA	118
TABLA 1.A. FLUJOGRAMA AV. FRANCISCO BOLOGNESI CON JR. SABAS SARAZOLA	174
TABLA 1.B. FLUJOGRAMA JR. RICARDO PALMA CON JR. KUMPIRUSHIATO	175
TABLA 1.C. FLUJOGRAMA JR. RICARDO PALMA - AV. MIGUEL GRAU	178
TABLA 1.D. FLUJOGRAMA AV. EDGAR DE LA TORRE CON AV. FRANCISCA ZUBIAGA	180
TABLA 1.E. FLUJOGRAMA AV. SAN MARTÍN CON AV. EDGAR DE LA TORRE	181
TABLA 1.F. FLUJOGRAMA AV. FRANCISCA ZUBIAGA CON JR. ALEJANDRO VALDIVIA	183

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ  
Ingeniero en

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOL JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTO S. LÓPEZ PUMAYALI





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

TABLA 1.G. FLUJOGRAMA AV. SAN MARTÍN CON AV. ALEJANDRO VALDIVIA.....	184
TABLA 1.H. FLUJOGRAMA JR. MACHUPICCHU CON JR. VILCABAMBA.....	186
TABLA 1.I. FLUJOGRAMA JR. RICARDO PALMA CON JR. DOS DE MAYO.....	187
TABLA 1.J. FLUJOGRAMA AV. RUBÉN TUPAYACHI CON TERMINAL PAVAYOC.....	189
TABLA 1.K. FLUJOGRAMA JR. INDEPENDENCIA CON JR. ESPINAR.....	190
TABLA 1.L. FLUJOGRAMA AV. EDGAR DE LA TORRE CON VÍA CIRCUNVALACIÓN.....	194
TABLA 1.M. FLUJOGRAMA AV. EDGAR DE LA TORRE CON JR. LA BALSA.....	195
TABLA 1.N. FLUJOGRAMA JR. CONFRATERNIDAD CON JR. VILCABAMBA.....	197

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

10

SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SANCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTH E. LÓPEZ DÍAZ



#### RESUMEN EJECUTIVO

La Actualización del Plan Vial para la ciudad de Quillabamba, 2024-2028 es un instrumento técnico de gestión y planificación vial de la Municipalidad Provincial de La Convención elaborado de manera participativa, en concordancia con las políticas y estrategias de desarrollo local, provincial recogiendo información primaria de campo y de los aportes de los especialistas, que nos ha permitido plantear y jerarquizar la Red Vial funcional en la ciudad orientado a las intervenciones viales priorizadas en el ámbito distrital, en el contexto de una estrategia de desarrollo.

El presente Plan Vial para la ciudad de Quillabamba está estructurado en 6 capítulos. La primera parte corresponde a las generalidades, la misma que contiene los Aspectos Generales, Objetivos, Área de estudios, Aspectos Demográficos y Sociales y Reglamentación vigente para que el Plan Vial Provincial sea coherente, participativo y articulado.

Segundo capítulo contiene la Metodología utilizada, en el cual se contempla los parámetros de medición, levantamiento de la información, validez e instrumentación de análisis como también el análisis de datos y resultado de los datos.

Tercer capítulo contiene el Diagnóstico General, la misma que contiene el Diagnóstico de la red vial en la ciudad de Quillabamba, Sistema Vial en el centro de la ciudad, situación actual de la infraestructura vial en la ciudad y la composición del parque automotor.

Cuarto capítulo está referido al Análisis de Estudio, el cual comprende Análisis y evaluación de datos recolectados, Inventario de la Red Vial en 12 sectores en la ciudad, según tipo de rodadura y estado de vías, Análisis de la infraestructura vial y uso, clasificación desde el punto de vista funcional, Análisis de vías para la circulación de vehículos menores, taxis y moto taxis, combis, vehículos particulares, etc. Y la visión general de la infraestructura vial provincial.

Quinto capítulo contiene la Propuesta de la Jerarquización vial en la ciudad de Quillabamba, que contienen la Propuesta de vías de Red Nacional y Regional, la propuesta de las vías principales (arteriales y colectoras), como también, las Vías secundarias (vías locales) y la propuesta de vías o áreas saturadas por la circulación de vehículos pesados, buses interdistritales e interprovinciales.

Finalmente, el Sexto capítulo contiene las Conclusiones y Recomendaciones.

En tal sentido, este Plan Vial contiene los capítulos I, II y III, que forman parte de los entregables del servicio de consultoría para la Actualización del Plan Vial para la ciudad de Quillabamba.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

# ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL CIUDAD DE QUILLABAMBA



30 ene. 2024

## I. GENERALIDADES:

1.1 ASPECTOS GENERALES

1.2 OBJETIVOS

1.3 ÁREA DE ESTUDIO

1.4 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIALES

1.5 REGLAMENTACIÓN VIGENTE

CORPORACIÓN PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.

ROBERTH SANCHEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 289069

**CPIT**

CORPORACIÓN  
PERUANA DE  
INGENIEROS EN  
TRANSPORTE

**QUILLABAMBA, ENERO DEL 2024**





## GENERALIDADES

### 1.1.- ASPECTOS GENERALES.

Durante los últimos 5 años, la ciudad de Quillabamba está teniendo un incremento importante, esto debido al crecimiento de la economía, que ha traído consigo el crecimiento del parque automotor durante los últimos 10 años y con ello el crecimiento logístico del transporte de mercancías, pasajeros, transporte Interprovincial, transporte urbano e interurbano, sin ninguna planificación del uso del espacio urbano en el distrito de Santa Ana que alberga el 75% de la población de la Provincia, según el último censo 2017 INEI.

La existencia de infraestructura vial en una economía genera una serie de efectos positivos (externalidades) para el desarrollo de las actividades privadas y públicas concentradas en su mayoría en el distrito de Santa Ana como puesto que esta se constituye en un conjunto de activos públicos que influyen en las decisiones de producción y de consumo de las empresas y de los hogares.

De igual manera, el transporte público en la ciudad de Quillabamba presenta serias deficiencias especialmente por la presencia importante de las moto taxis que son percibidas por la población como un servicio de transporte puerta a puerta, que son conducidos con maniobras temerarias por los operadores de servicio, poco respeto a los dispositivos que controlan el tránsito como son las Av. San Martín, Av. Miguel Grau, Av. 25 de Julio, Jr. Vilcabamba, Av. Rubén Tupayachi, Av. Francisca Zubiaga, entre otras vías.

Pues bien, la falta de continuidad urbana vial de algunas calles y avenidas especialmente en el centro de la ciudad como es el Psje. Lima, el Jr. Martín Pío Concha termina en la Av. Miguel Grau a escasos metros de la Plaza de Armas por citar algunos ejemplos, calles poligonales que cuentan con una sección vial adecuada y en muchas calles y avenidas se ha respetado el derecho de vía como es en el Jr. Libertad, Jr. Espinar, Jr. General Gamarra, Av. Bolognesi, Av. Miguel Grau, por citar algunas vías, por lo que requiere actualizar el Plan Vial para los próximos 5 años para clasificar las vías y que guarden relación directa con el Plan de Desarrollo Urbano y el Plan de Desarrollo Desconcertado de la Provincia de La Convención.

Por ello, la Importancia del Plan Vial para la ciudad de Quillabamba radica en su importancia como insumo para la elaboración del PLAN REGULADOR DE RUTAS DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION, producto relacionado con la movilidad urbana del tránsito y el transporte, por ello, se requiere la Actualización del PLAN VIAL, para los próximos cinco años.

SANTIAGO FOGAR  
FERNANDEZ-SACEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLA  
Ingeniero de Transporte

ROBERT H. LOPEZ  
Ingeniero de Transporte





## 1.2.- OBJETIVOS

### 1.2.1.- OBJETIVO GENERAL

El objetivo del presente estudio es la Actualización de Plan Vial para la ciudad de Quillabamba, como una herramienta de gestión para poder jerarquizar la red vial en el distrito de Santa Ana, con una visión de integración de eje de desarrollo para la provincia de La Convención.

### 1.2.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS

- La Actualización del Plan Vial para la ciudad de Quillabamba, para definir los ejes de desarrollo económicos de la ciudad y la provincia, así como también la identificación de los proyectos de Infraestructura Vial, la recuperación del espacio público y la señalización vial respectiva.
- Jerarquizar la vía de mayor flujo vehicular y capacidad vial, priorizando el uso de transporte masivo en su reemplazo mitigando, además, las alternabilidades negativas de la congestión y contaminación vehicular que genera la necesidad de inversión en infraestructura vial.
- Definir la Red Vial para el servicio de transporte regular, mototaxis, transporte público urbano e interurbano de conformidad al Reglamento Nacional de Tránsito y Transporte.
- En la ciudad de Quillabamba, plantear vías saturadas de la red vial en el área de influencia del centro de la ciudad, que garantice la implementación y sostenimiento del nuevo Plan Regulador de Rutas 2024.

## 1.3.- ÁREA DE ESTUDIO

La ciudad de Quillabamba, capital de la provincia de la Convención, se encuentra ubicada a 170 Km. de la ciudad de Cusco, en el margen izquierdo del río Vilcanota, a una altura que oscila entre los 1,100 y 1,030 m.s.n.m.

La ciudad se encuentra, además, en un hermoso valle, en la confluencia de los ríos Vilcanota y Chuyapi, rodeada de montañas que, en la actualidad, se encuentran casi totalmente deforestadas por la intensiva tala de las últimas décadas. Los estudios geográficos sitúan a la ciudad de Quillabamba a 12°51'54" de Latitud Sur y 72°41'37" de Longitud oeste.

El distrito de Santa Ana tiene una extensión de 359.40 km<sup>2</sup>, limitando por el norte con el distrito de Echarate, al sur con el distrito de Maranura, al este con el distrito de Ocobamba y al oeste con el distrito de Vilcabamba.

La ciudad está desagregada geográficamente en 13 sectores de acuerdo con la homogeneidad espacial en términos de características físicas, socioculturales o funcionales, con la finalidad de facilitar los procesos de planificación y manejo del crecimiento urbano, ello se encuentra señalado en el Proyecto de Catastro Urbano de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de La Convención.

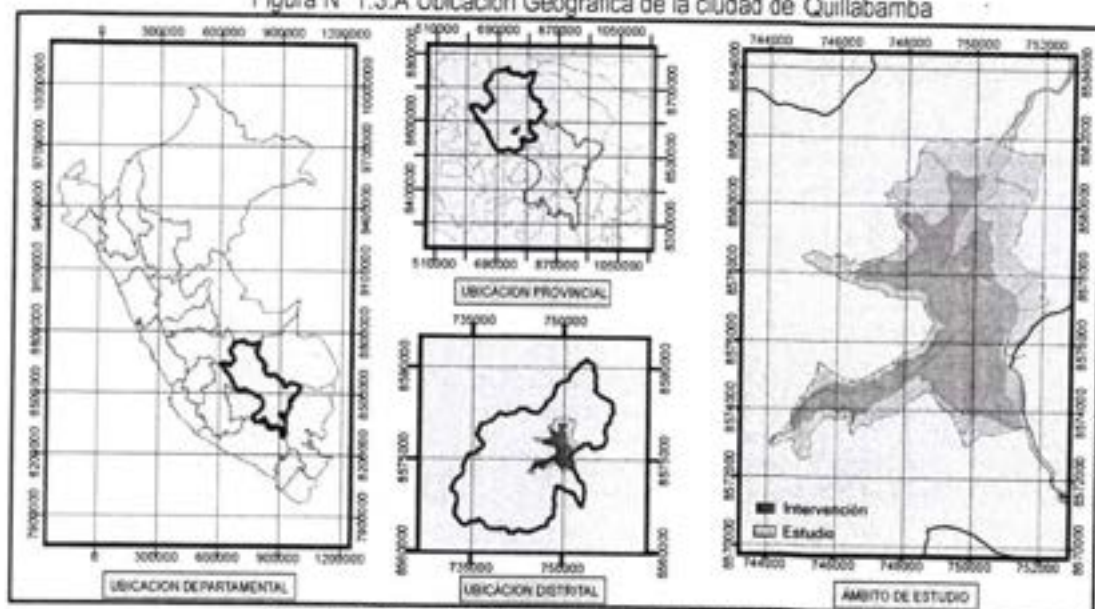


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Figura N° 1.3.A Ubicación Geográfica de la ciudad de Quillabamba



Fuente: Oficina de Catastro Urbano de la MPLC 2022

Figura N° 1.3.B División Politico Administrativo de la Provincia de La Convención



Fuente: Plan Distrital de Seguridad Ciudadana Quillabamba 2016

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO BOGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTH S LOPEZ PUMAYALI  
Ingeniero de Transportes A.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL**  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Fuente: Figura N° 1.3.C Aspectos Generales de la Provincia y el Distrito de Santa Ana *Plan de*

<b>Provincia</b>	La Convención
<b>Distrito</b>	Santa Ana
<b>Ciudad</b>	Quillabamba
<b>Código Ubigeo</b>	080901
<b>Región Natural</b>	Selva Alta – Rupa Rupa
<b>Sectores</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pacchac</li> <li>2. Morro San Juan</li> <li>3. Zona Industrial</li> <li>4. San Pedro</li> <li>5. Pitobamba</li> <li>6. Macamango</li> <li>7. La Granja</li> <li>8. Pavayoc</li> <li>9. Santa Ana</li> <li>10. Barrial Baja</li> <li>11. Barrial Alta</li> <li>12. Uripata</li> <li>13. Potrero</li> </ol>
<b>Altitud</b>	1050 m.s.n.m
<b>Coordenadas Geográficas</b>	Latitud Sur 12°51'54" S Latitud Oeste 72°41'37" O

Desarrollo Urbano MPLC 2022

#### 1.4.- ASPECTO DEMOGRÁFICO Y SOCIALES

##### 1.4.1.- POBLACION

La provincia de La Convención tiene una población aproximada de 180,360 habitantes (Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017) para el año 2016.

La ciudad de Quillabamba, capital de la provincia de La Convención, se encuentra ubicada a 170 km. de la ciudad de Cusco, en la margen izquierda del río Vilcanota, a una altura que oscila entre los 1,100 y 1,030 m.s.n.m.

La ciudad se encuentra, además, en un hermoso valle, en la confluencia de los ríos Vilcanota y Chuyapi, rodeada de montañas que, en la actualidad, se encuentran casi totalmente deforestadas por la intensiva tala de las últimas décadas. Los estudios geográficos sitúan a la ciudad de Quillabamba a 12°51'54" de Latitud Sur y 72°41'37" de Longitud Oeste.

##### 1.4.2.- CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES DEL TERRITORIO

La ciudad de Quillabamba se caracteriza por un clima cálido, rodeado de cuerpos de agua y exuberante vegetación, donde el crecimiento poblacional, así como la demanda de bienes y servicios se incrementan de forma progresiva con el

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO-EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS



tiempo. Esto genera presión en los recursos naturales como el agua, suelo y aire; es decir, sobre el medio ambiente. En este capítulo se identifica y analiza los principales factores de contaminación ambiental, desde el análisis individual de cada uno de sus componentes como clima, hidrología, precipitación, cobertura vegetal, entre otros. Para luego analizar y evaluar la relación de estos medios bióticos con las actividades económicas que se desarrollan en la ciudad de Quillabamba y el impacto en el ecosistema. Así mismo, se expone la necesidad de realizar programas de sensibilización ambiental, a fin de promover la correcta segregación de residuos sólidos, para el aprovechamiento de los residuos orgánicos, que posteriormente se utilicen en la conservación y restauración de flora nativa, y así, reducir los niveles de deforestación y contaminación.

#### 1.4.3.- CLIMA

Según el método de Clasificación Climática de Warren Thornthwaite - SENAMHI (2020), el Perú posee 38 tipos de climas; como resultado de la interacción entre los diferentes factores climáticos que lo afectan y su posición geográfica en el trópico, a la cordillera de los andes, la cual configura una fisiografía compleja. Para el ámbito del área de estudio, se caracterizan 03 tipos de climas B(r) B', Lluvioso con humedad abundante todas las estaciones del año, C(r) B', Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año y B(i) B', Lluvioso con invierno seco. Con respecto al área de estudio, el tipo de clima B(r) B' representa un 56%, donde se encuentran zonas como Barrial Alta, La Balsa y parte de Uripata, Potrero, Salaspampa, Pacchac Chico y Pacchac Grande, entre otros. Así mismo, el tipo de clima C(r) B' representa el 37% donde encuentran zonas como Barrial Bajo, Macamango, Pavayoc, Aranjuez, Pintobamba, Tiobamba, entre otros; finalmente B(r)B' representa el 7% y se encuentra en las partes más altas, donde hasta ahora no se encuentran habitadas.

#### 1.4.4.- HIDROGRAFÍA

La red hidrología principal la conforma la cuenca del Río Vilcanota, que en el tramo correspondiente al área de estudio tiene una extensión de 30.85 km<sup>2</sup> y un área de 295.95 hectáreas aproximadamente. Asimismo, se caracteriza por recorrido norte – sur, por la margen izquierda recibe los aportes del río Chuyapi y la quebrada Chaupimayo; por la margen derecha los aportes de las quebradas Cachimayo y Honda. En el siguiente cuadro se detalle cada uno de estos cuerpos de agua y afluentes.





Tabla N° 1.4.4. Hidrografía

NOMBRE	TIPO	AREA- HA	PERIMETRO KM2
RÍO VILCANOTA	Perenne	295.95	30.85
QUEBRADA PORONCCOY	Perenne	1.03	3.43
CATARATA SIRENACHAYOC	Perenne	1.17	4.14
QUEBRADA HUAYLLAYOC	Perenne	0.53	1.95
QUEBRADA MEDIA LUNA	Perenne	0.81	2.15
QUEBRADA CHAUPIMAYO	Perenne	6.61	10.04
QUEBRADA PINTOBAMBA	Perenne	2.09	5.54
QUEBRADA ARANJUEZ	Temporal	267	4.79
SIN NOMBRE - A	Temporal	1.64	3.18
QUEBRADA CACHIMAYO	Perenne	1.53	2.88
SIN NOMBRE - B	Perenne	1.32	3.48
SIN NOMBRE - C	Perenne	0.67	1.43
QUEBRADA CHUYAPI	Perenne	18.57	23.23
QUEBRADA JACRAYOC	Temporal	1.77	5.74
QUEBRADA COCLA	Perenne	0.35	0.58
QUEBRADA PACCHAC	Perenne	1.78	5.95
SIN NOMBRE - D	Temporal	1.36	3.31
SIN NOMBRE - E	Perenne	0.42	1.69
RÍO VILCANOTA	Perenne	295.95	30.85

Fuente: Equipo técnico PDU Quillabamba 2022-2023

#### 1.4.5.- RELIEVE

El relieve de la ciudad es variado, con predominio de montañas de cumbres no muy elevadas, presenta también abanicos y terrazas aluviales, quebradas estrechas y profundas, valles de suave relieve y vegetación arbórea los cuales son aprovechados para la actividad agrícola predominantemente.

#### 1.4.6.- DIMENSIÓN ECONÓMICA

El análisis de la dimensión económica determina las actividades económicas e infraestructura expuestas dentro del área de influencia del fenómeno de origen natural, identificando los elementos expuestos vulnerables y no vulnerable, para luego incorporar el análisis en su relación con los factores de fragilidad y resiliencia, esto con la finalidad de identificar los niveles de vulnerabilidad económica.

##### *Expansión económica*

Para analizar la exposición económica en el ámbito de estudio, se consideraron los parámetros de acceso a agua potable, acceso a desagüe y acceso a energía eléctrica.

##### *Fragilidad económica*

Para analizar la fragilidad económica en el ámbito de estudio, se consideraron los parámetros: Estado de conservación de la vivienda, tipo de material de



vivienda y número de pisos; así como los descriptores que se detallan en el Tabla 1.4.6. A.

Tabla 1.4.6. A.: Parámetros y descriptores de resiliencia económica.

Resiliencia económica	Parámetros	Descriptores				
	Estado de conservación de la vivienda	Muy malo	Mal	Regular	Bueno	Muy bueno/ vacío
	Tipo de material de vivienda	Adobe	Madera	Ladrillo	Bloque cemento	Sin construcción
	Número de pisos	De 7 a más	De 5 a 6 pisos	De 3 a 4 pisos	De 1 piso	Sin construcción

Fuente: Equipo Técnico PDU Quillabamba 2022-2032.

Para analizar la resiliencia económica en el ámbito de estudio, se consideraron los parámetros: Ingreso familiar promedio mensual, Tipo de seguro y Régimen de tenencia de la vivienda; así como los descriptores que se detallan en el Tabla 1.4.6.B.

Tabla 1.4. 6. B: Parámetros y descriptores de resiliencia económica.

Resiliencia económica	Parámetros	Descriptores				
	Ingreso familiar promedio mensual	>3500	3500-2500	2500-1500	1500-950	Menor al sueldo mínimo
	Tipo de seguro	Privado	ESSALUD	Fuerzas Armadas	SIS	Sin seguro
	Régimen de tenencia de vivienda	Propia o heredada (totalmente pagada)	Propia por asentamiento informal	Cedida por el centro de trabajo y/u otro	Pagándola a plazos	Alquilada

Fuente: Equipo Técnico PDU Quillabamba 2022-2032.

Ingreso familiar promedio, considerado un parámetro de resiliencia económica, ante la probabilidad de afectación por un fenómeno natural. En el área de estudio el 38.12% tiene un rango de ingresos entre los 950.00 y 1.500.00 soles; en contraste con el 0.40% que tienen ingresos superiores a los 3.500.00 soles.

Tipo de seguro, considerado un parámetro de resiliencia económica, ante la probabilidad de afectación por un fenómeno natural. En el área de estudio el 72.40% cuenta con Seguro Integral de Salud – SIS; en contraste con el 6% que no cuenta con ningún tipo de seguro. Régimen de tenencia de vivienda, considerado un parámetro de resiliencia económica, ante la probabilidad de afectación por un fenómeno natural. En el área de estudio el 60.12% tiene una vivienda propia o heredada; en contraste con 0.30% que es propia por asentamiento informal.

## 1.5.- REGLAMENTACIÓN VIGENTE

- Constitución Política Del Perú.
- Ley N° 27181- Ley General de Tránsito y Transporte Terrestre
- Decreto Supremo N° 017-2009-MTC, Reglamento Nacional De Administración de Transporte.
- Decreto Supremo N° 016-2009-MTC, Reglamento Nacional de Tránsito.
- Decreto Supremo N° 055-2010-MTC, Reglamento Nacional de Transporte Público Especial de Pasajeros en Vehículos Motorizados y No Motorizados.
- Decreto Supremo N° 017-2017-MTC, Reglamento de Jerarquización Vial.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

- Decreto Supremo N° 038-2008 MTC, Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial.
- Resolución Directoral N° 016 -2016 MTC/14 Aprueba la Actualización del Manual de Control del Tránsito Automotor de Calles y Carreteras (Versión Actualizada)
- Ordenanza Regional 055-2013 determina derecho de faja de servidumbre vial
- Ordenanza Regional 053-2013 aprueba el Plan Vial Participativo
- Ordenanza Regional 068-2010 defensa de faja marginal del Vilcanota
- Resolución Jefatura 300-2011-ANA
- Ordenanza Municipal N° 015 Aprueba delimitación para el tráfico vehicular y comercio ambulatorio en la ciudad Quillabamba
- Ordenanza Municipal N° 021-2007-MPLC Aprueba Ordenanza de Uso de Terminales para vehículos de transporte urbano e Interurbano de Pasajeros y zona Rígida y regulación del tránsito de vehículos menores en la ciudad de Quillabamba.
- Ordenanza Municipal N° 020-2018-MPLC Aprueba el Plan Vial en la ciudad de Quillabamba.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

20

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transportación

ELVIS HOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299059



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

# ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL CIUDAD DE QUILLABAMBA



## II. METODOLOGIA

- 2.1 PARAMETROS DE MEDICION.
- 2.2 LEVANTAMIENTO DE INFORMACION PARA LA PLANIFICACION DEL TRANSPORTE.
- 2.3 VALIDEZ E INSTRUMENTACION DE ANALISIS.
- 2.4 ANALISIS DE DATOS Y RESULTADOS DE DATOS

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 109689

ELVIS HOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207697

NOE JORJHAN  
CUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

ROBERTO CORTEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL

ELABORADO  
POR:



**QUILLABAMBA, ENERO DEL 2024**





## II- METODOLOGIA

La metodología seguida para la aplicación del presente proyecto es la recolección de información de campo a través de los conteos vehiculares y el inventario de la secciones viales como también el procesamiento de datos de campo ha sido tomada del "Manual de Encuestas de Transporte Urbano - 1989" del Instituto de Inversiones Metropolitanas de Lima – INVERMET, "Términos de Referencia para Aforos de Tránsito Vehicular y Capacidad de Utilización de los Modos de Transporte Urbano" de la Autoridad Autónoma del Tren Eléctrico de Lima – ATE y Estudios de campo de la GTU/MML. A partir del análisis de los estudios mencionados, se diseñó la toma de información primaria que permite obtener datos representativos del comportamiento del tránsito de vehicular, en carreteras, calles, avenidas e intersecciones que forman parte del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba.

El desarrollo del estudio fue llevado a cabo por el equipo técnico con experiencia en estudios de tráfico, contando, además, con la supervisión permanente de un Ingeniero de Transporte especialista en trabajos de campo.

En tal sentido la metodología utilizada es de carácter analítico y descriptivo de la información primaria levantada de campo y reforzada por información secundaria de estudios anteriores que sirven como referencia para los análisis posteriores.

### DE LOS PROCEDIMIENTOS DESARROLLADOS.

- i. Coordinación en el desarrollo de los componentes técnicos para ejecución del Plan de Trabajo. Como análisis y antecedentes del transporte en la ciudad y la provincia, con base información histórica y las reuniones de trabajo con los funcionarios de la Municipalidad Provincial de la Convención, como también los criterios técnicos para la determinación del área de estudio.
- ii. **Levantamiento de la información.** – El Consultor recogerá toda la información creación de una base de datos necesaria, de la información del inventario vial que dispone la Gerencia de Servicios Públicos de la Municipalidad Provincial de La Convención, será complementado por el Consultor, de ser necesario, la información histórica de la infraestructura Vial. Las estadísticas del crecimiento poblacional y del parque automotor y esta definirá los alcances del estudio de impacto vial económico y social.
- iii. Se realizarán estudio de conteos vehiculares y/o aforos vehiculares en por lo menos 16 avenidas o calles importantes de la ciudad para poder determinar los volúmenes de tránsito vehicular durante el día para determinar la hora de máxima demanda vehicular.
- iv. Realizar el Inventario vial de las principales vías o calles de la ciudad, para poder identificar el ancho de la vía, número de carriles y características



de la composición del tránsito vehicular, y el estado de conservación de las vías en la ciudad de Quillabamba.

- v. **Análisis de la situación actual.** Se analizará y procesará la información levantada de campo tanto de la oferta vial y de la carga vehicular, para luego hacer el pre diagnóstico de la información de la situación actual de la red vial, de los siguientes componentes; del uso de suelo de la zona rural como urbana, datos socio económico de población. De los Flujos vehiculares, la identificación del estado de la red vial existente, las características operacionales de las rutas de transportes terrestre.
- vi. **En cuanto al Diagnóstico de la Situación Actual:** el equipo consultor Analizará y Evaluará Inventario de la Red Vial en el centro de la ciudad, según tipo de rodadura y estado de vías como las características de la infraestructura vial y la composición de las características del parque automotor que circula en la ciudad de Quillabamba.
- vii. En cuanto a las **Proyecciones, de viajes** se evaluará los flujos vehiculares en el corto y mediano plazo, que va de la mano con el crecimiento urbano y uso de suelo, de cómo se generan impactos si no se hacen inversiones importantes en vialidad y evaluar las proyecciones de los nodos y ejes estructuradores del uso de transporte terrestre para la ciudad de Quillabamba.
- viii. En la **Etapas de Formulación de Metas y Objetivos**, se revisará la información existente, del diagnóstico para establecer una reunión técnica con los funcionarios de la comuna para plantear la red vial, para ello es importante realizar talleres o reuniones técnicas para la formulación de las metas y objetivos.
- ix. **Planteamiento de Alternativas Planteadas**, en esta etapa el equipo consultor harán llegar las alternativas planteadas, productos los estudios de flujos vehiculares y el ancho de las secciones viales, la señalización vial existente, se hará llegar la Propuesta de Jerarquización vial en la ciudad de Quillabamba, como también la Propuesta de la Red Nacional y Regional, como también la Jerarquización de la Principales Vías (Arteriales y Colectoras, y las Vías Secundarias o Vías Locales, como también haremos llegar la Propuesta de vías o áreas saturadas por la circulación de vehículos pesados, buses interdistritales e interprovinciales.
- x. Una vez desarrollados los puntos antes mencionados plantearemos cuales son las conclusiones identificado en la etapa del diagnóstico y cuáles son las Recomendaciones planteada para el Plan Vial.





## 2.1.- PARÁMETROS DE MEDICIÓN.

Unos de los aspectos para el logro de los resultados del presente Plan Vial es saber utilizar adecuadamente los resultados a través de los parámetros de medición; Estos trabajos se realizan para una gestión vial adecuada, como para la elaboración de políticas viales en territorio, es imprescindible conocer el estado y contar con información real de las redes de viales en la ciudad de Quillabamba.

Para obtener información de primera fuente se requiere de la ejecución de un inventario vial que determine en principio, la extensión real de la red en cada municipio y sus características geométricas, topográficas y funcionales.

Esta información, unida a las características del entorno de cada vía, entre otras, brindará los insumos necesarios para la toma de decisiones respecto a la estrategia de rehabilitación, mejoramiento y mantenimiento de las principales vías de la ciudad. Para poder realizar una buena planificación y gestión vial se vuelve indispensable contar con una herramienta y PARÁMETROS DE MEDICIÓN, la cual debe CONTAR con un sistema de información geo-referenciado, con el objeto de que sea de fácil ubicación y actualización. Los inventarios viales son el punto de partida que permiten realizar una buena planificación y tomar decisiones de inversión efectivas en beneficio de la movilidad urbana.

### 2.1.1.- CONTEOS VEHICULARES

De acuerdo con la inspección de campo realizado por el equipo consultor, se ha programado realizar los censos directivos y selectivos (aforos) del transporte privado, transporte pesado y transporte menor considerando los siguientes tipos de vehículos: automóvil, camioneta rural, microbús, ómnibus, camión, bus interprovincial, tráiler, mototaxi y moto lineal.

### 2.1.2.- FACTORES DE CONVERSIÓN UNIDAD DE COCHE PATRÓN

A efectos de uniformizar el registro de datos de los aforos vehiculares para los modos de vehículos privados, menores, interprovincial y pesados, se utilizaron factores de conversión a UCP.



Tabla N° 2.1.2. Equivalencias en UCP.

Modo	Tipo de Vehículo	Factor de conversión (Unidad Coche Patrón UCP)
Vehículo Privado	Auto	1.00
Vehículo Menor	Mototaxi	0.75
	Moto Lineal	0.33
Vehículo Interprovincial	Bus	3.00
	Interprovincial	3.00
Vehículo Pesado	Camión	2.50
	Tráiler	3.50
	Microbús	2.00
Vehículo Público	Ómnibus	3.00
	Camioneta Rural	1.25

Fuente: GTU - AATE

### 2.1.3.- FLUJO VEHICULAR

En la toma de datos de campo, se cuantifico la totalidad del flujo vehicular para cada aproximación, clasificándose por tipo de vehículo en intervalos de 15 minutos durante las 09 horas de aforo vehicular.

Se utilizó el formato de campo FC-01 (vehicular), que forma parte del Anexo 01 del presente estudio.

El supervisor de campo realizó la revisión y control de calidad de los datos recolectados en las hojas de campo de cada uno de los aforadores.

La totalización de los valores del formato vehicular, serán realizados en campo y verificados por el supervisor en gabinete, con la finalidad de garantizar la calidad de información.

### 2.1.4.- DE LA PROGRAMACIÓN DE DATOS DE CAMPO Y CENSOS VEHICULARES.

Los datos de campo correspondiente al levantamiento plan métrico y secciones viales se realizaron del viernes 12 al 18 febrero del 2024.

Para el estudio se ha escogido el jueves 15 de febrero del 2024 como día típico. (análisis de simulación).

La toma de datos fue realizada desde las 07:00 hasta las 20:00 horas, abarcando de esta manera las horas punta:





Tabla N° 2.1.4 Programación de Censo Vehicular

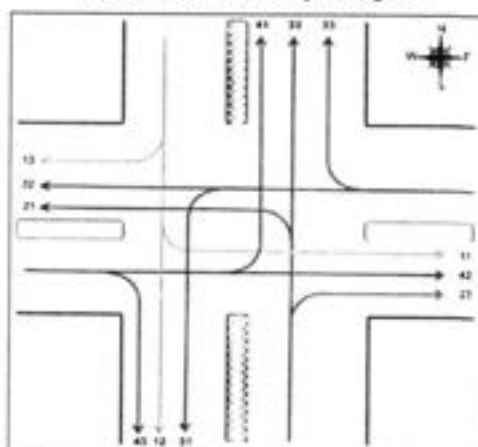
Turno	Horario
Mañana	07:00 – 10:00
Tarde	12:00 – 15:00
Noche	17:00 – 20:00

*Fuente: Elaboración propia*

### 2.1.5.- SIMBOLOGÍA DE GIROS

La siguiente Figura 2.1.5 nos muestra los números representativos para cada giro representado en cada intersección de tres y cuatro vías, considerando el sentido de circulación, como se muestra en la siguiente ilustración:

Figura 2.1.5.- Simbología de giros



*Fuente: Elaboración Propia*

### 2.1.6.- INVENTARIO VIAL

El inventario vial es de carácter básico, tiene como objetivo obtener y/o actualizar información técnica con fines de consulta y planificación de las redes viales, relativas a la identificación y registro de información relacionada con la ubicación y georreferenciación de los puntos principales de las trayectorias y sus longitudes; así como, de sus características geométricas generales y estado situacional en la tabla N° 2.1.6 se detalla la información general del proceso del inventario vial.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Figura N° 2.1.6.A Se observa parte del inventario en el Jr. Sabas Sarazola/Av. Bolognesi



Fuente: Trabajo de Campo Equipo Consultor

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

27

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla N° 2.1.6.- Descripción general del proceso del inventario vial básico

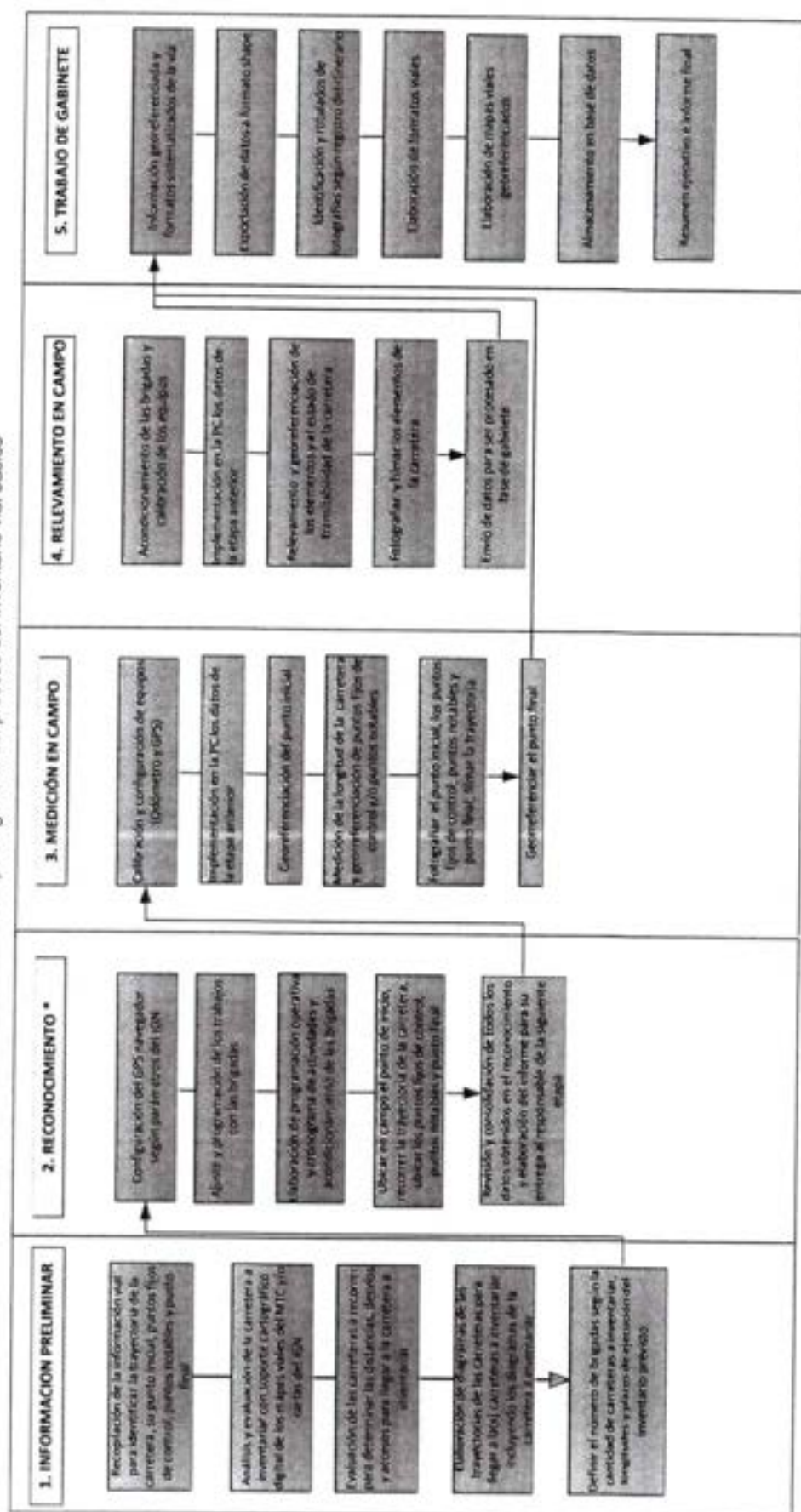




Figura N°2.1.6.B. Se observa parte del inventario vial Jr. Vilcabamba



Fuente: Trabajo de Campo Equipo Consultor.

## 2.2.- LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN.

En la toma de datos de campo, se cuantifico la totalidad del flujo vehicular para cada aproximación, clasificándose por tipo de vehículo en intervalos de 15 minutos durante las 09 horas de aforo vehicular.

Se utilizó el formato de campo (vehicular), que forma parte del Anexo 01 del presente estudio.

El supervisor de campo realizó la revisión y control de calidad de los datos recolectados en las hojas de campo de cada uno de los aforadores.

La totalización de los valores del Formato de Campo, serán realizados en campo y verificados por el supervisor en gabinete, con la finalidad de garantizar la calidad de información.

En cuanto al inventario vial se realizará todo el mes de julio y parte del mes de agosto que consiste en medir más de 89 intersecciones viales en la ciudad de Quillabamba, como también la carretera que conecta a los distritos.

Se utilizó el formato de campo (Inventario Vial), que forma parte del Anexo 02 del presente estudio.

Lo mismo se realizará con la información del inventario de la realización que forma parte del Anexo 3.

El supervisor de campo realizó la revisión y control de calidad de los datos recolectados en las hojas de campo de cada uno de los técnicos.

## 2.3.- VALIDEZ E INSTRUMENTACIÓN DE ANALISTAS.

A continuación, pasamos a detallar los instrumentos mecanismos de análisis que asegure la calidad del servicio, para ello es importante utilizar instrumentos tecnológicos que nos permita evaluar en tiempo real el compramente del tránsito de las características de la vía analizar:





El GPS es un sistema de orientación y navegación cuyo funcionamiento se basa en la recepción y procesamiento de la información emitida por una constelación de 24 satélites conocida como NAVSTAR. Estos satélites orbitan en alturas diferentes que superan los 20 000 km de la superficie terrestre. (NAVSTAR GPS Joint Program Office at the Space and Missile Systems Center, Los Angeles Air Force Base, California). También existen otras constelaciones tales como GLONASS y GALILEO GALILEI con las que se también se puede trabajar.

En el Tabla N° 2.3 se observa las características mínimas que debe tener los sistemas GPS.

Tabla N° 2.3.- Descripción y parámetros de GPS

Descripción	Parámetros
Satélites mínimos	4
Máscara de elevación	15°
PDOP	Valores menor a 4 indica excelente precisión Valores de 5 a 7 no aceptables Valores menores que 7 son pobre
Datum	WGS 84
Coordenadas geodésicas	Latitud, longitud y altura geoidal
Intervalo de registro	1 segundo

Fuente: Manual de Inventario Vial MTC 2022



Fuente: Elaboración Propia Equipo Consultor

### 2.3.1.- ODÓMETRO

Uno de los objetivos principales del Inventario Vial es la medición de las longitudes de las carreteras que forman el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) y debido a que las carreteras están distribuidas en una gran zona geográfica es necesario usar metodologías de medición dinámica de longitudes a través del uso de odómetros



El odómetro es un instrumento de medición que calcula la distancia total o parcial de una vía y la unidad de medida que ha sido configurado es en metros.

Las características físicas del Odómetros se muestran en la Figura N° 2.3.1

Figura N° 2.3.1. Características de Odómetro




Fuente: Elaboración Propia Equipo Consultor

### 2.3.2.- CAMARA DIGITAL DE ALTA RESOLUCION

Es una cámara digital de alta resolución (20 mega pixeles) que es utilizada para la toma de fotografías de detalles que no puedan ser obtenidas mediante la cámara de video del vehículo y funciona juntamente con el módulo de captura de datos que incluye el PDA. Las fotografías son guardadas en una tarjeta SD de la cámara. Las características mínimas son:

Tabla N° 2.3.2. Características de Cámara Digital

Características	Equipo
Ampliación de visor máxima: aprox. 1.04x, estándar: aprox. 0.97x	
Píxeles efectivos aprox. 16.1 megapíxeles.	
Enfoque Automático, enfoque manual.	
Memoria	
Temperatura de funcionamiento 0°C a 40°C (32°F a 104°F)	
Funcionamiento anti-polvo	
Ajuste del ángulo de pantalla	
(*) De preferencia se optara por la tecnología más reciente	

Fuente: Manual de Inventario Vial MTC 2014





### 2.3.3.- EQUIPO INFORMÁTICO DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

El sistema de obtención de datos del inventario vial consta de un módulo de captura de datos en tiempo real y una herramienta informática que gestiona el almacenamiento de la información, siendo su función principal, registrar la información georreferenciada y procesar los datos en gabinete sin necesidad de retornar al campo. Además, el sistema permite guardar videos en forma continua y al mismo tiempo capturar imágenes georreferenciadas de las vías o calles a medir, para ello se requiere equipos complementarios

**Módulo de captura de datos.** El módulo de captura de datos está compuesto por: Una computadora portátil, un receptor GPS y una cámara de video, equipos que permiten la automatización para los procesos de relevamiento de información de la vía.

**Computadora portátil.** Es la terminal que hace la tarea de almacenar los datos mediante un software de captura de datos, como imágenes con tramas GPS, atributos y comentarios introducidos por el operador con tramas GPS, datos del odómetro para tener las coordenadas de los puntos en donde fuera necesaria la captura de imágenes o atributos.

El computador portátil hace de interfaz para guardar video georreferenciado con software que integra posicionamiento en un video de forma continua. Las imágenes o videos son almacenados en un dispositivo de almacenamiento externo, disco duro externo (se recomienda que tenga como capacidad mínima un terabyte) que se conecte por un puerto USB 32.0 o superior. Se recomienda también el uso de un teclado auto programable para optimizar la toma de datos.

Las características mínimas de la computadora portátil se detallan en la Tabla N° 2.3.3.

Tabla N°2.3.3. Descripción y Característica del PC. Portátil para el estudio

Descripción	Requerimiento mínimo	Equipo
Procesador	2.0 GHz o superior	
Memoria RAM	2 GB	
Disco duro	500 GB	
Tarjeta de video	Incorporado de 1 GB o superior	
Pantalla	Pantalla LED, 15.6"	
Conexión inalámbrica	Wifi	
Puertos	USB 2.0	
Software	Procesador de texto, hoja de calculo	
Batería	Iones de litio de 6 celdas	
(*) De preferencia se optara por la tecnología más reciente		

Fuente Manual de Inventario Vial MTC 2014.

### 2.3.4.- SOFTWARE UTILIZADO

Para una mejor optimización de las herramientas en el inventario vial, el equipo consultor ha utilizado el software Timestamp Camera es la mejor (quizás la



única) aplicación para agregar automáticamente una marca de tiempo a nuevos videos en tiempo real. • Inserte automáticamente la hora y la dirección actuales al tomar fotos o videos en tiempo real, puede cambiar el formato de la hora o seleccionar la dirección fácilmente, además de las coordenadas geodésica del punto en tiempo real.



Fuente: Elaboración Propia

Pues bien, teniendo en consideración que es importante el inventario vial básico, en la ciudad de Quillabamba el cual este Software tiene por finalidad la identificación, medición y georreferenciación de las vías y sus elementos, para obtener la información técnica es necesario que la tecnología dispone actualmente.

#### 2.4.- ANÁLISIS DE DATOS Y RESULTADO DE DATOS.

Uno de los procedimientos para analizar y evaluar los resultados de los datos es importante tener en cuenta los siguientes componentes:

- I. Identificar la problemática en la Red Vial en la ciudad de Quillabamba y de la Red Vial Provincial, a fin de poder evaluar la infraestructura vial en su conjunto para ello es importante contar con un mecanismo de aseguramiento de la calidad de los productos a entregar.
- II. Analizar, Evaluar Plantear y Estructurar la información recolectada en campo a través de formatos y plantilla del levantamiento de información de las características de la Red Vial en la etapa de diagnóstico.
- III. Desarrollar procedimientos técnicos para la determinación y selección de las principales vías para la ciudad de Quillabamba y de la Provincia de La Convención.





- IV. Identificar la oferta de la red vial y el estado de conservación de las vías a través del estudio de observación visual y la medición de las secciones viales a través de un formato geo referenciados de las vías a analizar.
- V. Determinar el número de vehículos que circulan en la ciudad a través de los conteos vehiculares y evaluar su composición vehicular en la hora punta de la mañana y tarde para poder determinar la hora de máxima semana.
- VI. Realizar un análisis del comportamiento en una serie histórica de los últimos cinco años, parque automotor existente (oferta de transporte Moto taxis transporte urbano e interurbano según la clase, marca, modelo, años de fabricación, nivel de emisión de gases, etc.),
- VII. Analizar la documentación existente, investigación, estudios, planes, ordenanzas municipales, cambio de sentido de circulación, protección del centro de la ciudad decretos supremos, y reglamentos nacionales, relacionados a la generación del diseño, formalización y revisión del marco regulatorio y normativo para el desarrollo del plan vial.
- VIII. Definir la red vial actual a través de los nodos de integración actual y futuros para evitar futuros problemas asociados a la congestión vehicular, a través de los conteos vehiculares y el crecimiento del parque automotor en la ciudad de Quillabamba.
- IX. Determinar el número de vehículos que operan en la red vial provincial y local a determinar el nivel de servicio a través de los aforos vehiculares.
- X. Realizar un análisis de los datos recolectados como también el inventario de la red vial provincial y distrital según tipo de rodadura y estado de vías y los costos asociados relacionados al transporte.
- XI. Finalmente, desarrollar programas de transferencia tecnológica y fortalecimiento institucional, en el diseño y construcción del modelo de gestión a través de una oficina técnica (observatorio de vial) en coordinación con el instituto vial provincial, a través de los programas de intervención inmediata en materia tránsito, y vialidad y el desarrollo de las intervenciones de mejoramiento de la transitabilidad vehicular y peatonal en la ciudad.

Finalmente, el consultor para garantizar los mecanismos que aseguren la calidad de servicio se resumen en la tabla N° 2.4 se puede apreciar la revisión para cada uno de los componentes de estudios vial que garantice la calidad de servicio prestado.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla N° 2.4 Revisión de los componentes de análisis y resultados de los datos.

N°	Análisis de datos y resultados	Tipo de Revisión	
		Campo	Oficina
1	Contenido de la información	X	X
2	Levantamiento de la información de campo	X	X
3	Característica de la infraestructura vial	X	X
4	Estudios de conteos vehiculares	X	X
5	Inventario y características de las vías existentes	X	X
6	Proyecciones		X
7	Formulación de metas y objetivos		X
8	Alternativas planteadas		X
9	Elaboración del plan vial		X

Fuente: Elaboración Propia

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

COOPERACION REGIONAL DE INGENIEROS Y TECNICO EN PUNTES S.A.

35

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUÑO PERLACIOS

ROBERTO GÓMEZ PIMAYATI





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

# **ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL CIUDAD DE QUILLABAMBA**



## **III. DIAGNÓSTICO GENERAL**

**ELABORADO  
POR:**



**CORPORACION  
PERUANA DE  
INGENIEROS EN  
TRANSPORTE**

**SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO**

- 3.1. DIAGNOSTICO DE LA RED VIAL EN LA  
CIUDAD DE QUILLABAMBA.**
- 3.2. SISTEMA VIAL EN CENTRO DE LA CIUDAD.**
- 3.3. SITUACIÓN ACTUAL DE LA  
INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA CIUDAD.**
- 3.4. COMPOSICIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR.**

**COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES, S.A.**

**ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL**

**QUILLABAMBA, ENERO DEL 2024**

**ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS**

**CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transición**





### III.- DIAGNOSTICO GENERAL

Durante los últimos 10 años en la ciudad de Quillabamba, la reserva urbana de la ciudad se ha desarrollado através de un proceso de ocupación informal, que ha degenerado en un crecimiento disperso sobre el área urbana, en muchos casos alejados de las redes de los servicios básicos, sin una estructura vial clara, sin equipamiento urbano, ni espacios públicos de recreación.

De otro lado, se han ocupado áreas en el territorio no aptas para fines de vivienda (ocupación en zonas de riesgo) y se ha comenzado a depredar áreas de protección ecológica, etc. Si bien es cierto, que el proceso de ocupación del territorio ha sido lento en función a lo programado en el esquema director del año 2018, las áreas urbanas de la ciudad de Quillabamba siguen teniendo en la actualidad un patrón de ocupación con una densidad mediana, ciudad de Quillabamba tiene un comportamiento típico de una ciudad mediana del Perú, específicamente por su categoría de "ciudad intermedia" (centro dinamizador).

#### 3.1.- DIAGNOSTICO DE LA RED VIAL EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

Se realiza un diagnóstico partiendo de la evaluación de lo existente en su momento, por lo cual se realizó de manera idónea. Uno de los aspectos a tener en cuenta en el diagnóstico de la red vial en la ciudad de Quillabamba, es necesario en primer lugar, se identificó y caracterizó las vías que son usadas para articular los flujos de personas y vehículos de la ciudad. El flujo vehicular en horas pico, presenta niveles de congestión importantes en las principales vías de la ciudad, provocando demoras en el desplazamiento de los usuarios y por consiguiente mayores gastos operacionales en los vehículos que transitan por ellas. La circulación de vehículos y peatones en el casco urbano o zona céntrica de la ciudad de la ciudad es significativa ya que esta área concentra a las principales entidades públicas y privadas, así como establecimientos comerciales que generan empleo; entre ellos destacan la plaza de armas de la ciudad y los dos mercados como de los principales puntos de atracción y donde hay mayor aglomeración de personas y vehículos menores.

En segundo lugar, reconoceremos las vías que articulan las diferentes zonas urbanas y/o sectores, como es finalmente, analizaremos las principales vías urbanas que articulan e integran las distintas zonas de la ciudad como es la Av. Edgar de la Torre, Av. Bolognesi, Jr. Vilcabamba y Jr. Ricardo Palma, se encuentra el mayor porcentaje de flujo vehicular y peatonal que articulan con las zonas dinámicas, donde se realizan las principales transacciones de bienes y servicios. El servicio de moto taxis son los vehículos menores más usados luego de la moto lineal, el auto particular, el transporte público por su gran oferta y costo de pasaje, pero al ingresar al casco urbano contribuyen de la ciudad aunado más a la congestión vehicular e inseguridad vial.





### 3.1.1.- CARACTERIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA VIAL

Si analizamos las características físicas operacionales del parque automotor en los 5 años la ciudad de Quillabamba, el parque automotor se ha incrementado en un 50% especialmente moto taxis y motos lineales, aunado a la falta de planificación vial adecuada y la ausencia de directivas durante periodos pasados, condiciona la existencia de un eficaz sistema de vialidad, materializándose finalmente en los mencionados problemas de transporte y la movilidad urbana.

### 3.2.- SISTEMA VIAL EN CENTRO DE LA CIUDAD

La malla vial de la ciudad de Quillabamba centro, presenta una estructura vial ortogonal en la que los principales ejes de movilidad convergen en el centro de la ciudad. Estas vías se conectan entre ellas mediante vías perimetrales que circundan el centro de la ciudad y sus calles, que presenta una estructura tradicional tipo malla derivada del damero de las ciudades coloniales.

El centro de la ciudad de Quillabamba, definida, con calles amplias de 04 y 02 carriles sin embargo; el uso no se ha jerarquizado adecuadamente en función a su capacidad de conformidad a las características de la movilidad urbana, se aprecia que la mayoría de los viajes se dirigen y se concentran en el centro de la ciudad (por motivos turísticos, religiosos, laborales, trámite en las entidades públicas y privadas), siendo en algunos casos de paso obligatorio para dirigirse a diferentes puntos circundantes a la ciudad muestra una estructura ortogonal con calles en su mayoría amplias de 04 carriles como es la Av. Bolognesi, Av. Miguel Grau, Av. San Martín por citar algunas importantes de 02 a carriles como es el Jr. Vilcabamba, Jr. Confraternidad, Jr. General Gamarra, Jr. Ricardo Palma, Jr. Libertad, Jr. Espinar, Jr. Independencia, Jr. Martín Pío Concha, entre otras vías, cuenta con una zona atractiva turísticamente (La Plaza de Armas se ubican las principales entidades públicas y privadas, como El Banco de la Nación la Comisaría de Quillabamba el Palacio Municipal y la Iglesia Inmaculada Concepción es decir, esto da lugar a que tenga la característica de atractor y generador de viajes; y los flujos internos y externos (origen o destino).

**Figura N° 3.2. A.- CARACTERÍSTICAS DE VÍAS EN EL CENTRO DE LA CIUDAD**

**Ilustración N° 1 Jr. Espinar**



**Ilustración N° 2 Jr. Martín Pío Concha**



Fuente: Elaboración Propia Equipo Consultor







histórico. Esto ha permitido que la red vial se deteriore y requiera mejoras en su conjunto.

Es importante manifestar que los desplazamientos (migración) de la población en la provincia de La Convención, son cada vez más frecuentes y complejos (5,000 mil viajes diarios aprox.); lo que está agravado más las vías de acceso a la ciudad como son la Av. Francisco Bolognesi, Jr. General Gamarra, Jr. Dos de Mayo es decir, actualmente existe INSUFICIENTE, E INADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA, debido a la deficiente planificación y distribución para el uso de las vías urbanas, a la que empeora el incremento del parque automotor, causado por la insuficiencia cobertura del servicio de transporte urbano proliferando las Mototaxis, aunado el crecimiento hacia la periferia de la ciudad, generando acceso con pendientes mayores al 10% de inclinación, asociado a la escasa cultura vial ciudadana de los usuarios, sobre el uso adecuado del espacio vial, a esta se suma la excesiva centralización de las instituciones públicas alrededor de la plaza mayor de Quillabamba, todo ello ciertamente ocasiona impactos en la congestión vehicular en varios puntos críticos sobre el área de influencia del Mercado Modelo.

### 3.3.1. ESTADO DE CONSERVACIÓN

El estado de conservación de la infraestructura vial determina el adecuado funcionamiento de éste debido a que, mientras exista una mayor cantidad de vías en buen estado, la circulación vehicular será más fluida.

Vías en Excelente Estado de Conservación. Son vías que cuentan con calzada, veredas y señalización óptimas, garantizando totalmente la transitabilidad fluida de vehículos y peatones, como son las vías Jr. Nazareno, Jr. Santa Ana, Jr. San José, Jr. Dávalos Prog. Confraternidad en el sector Barrial Alto, como también varias vías en el sector de Pavayoc.

Vías en Buen Estado de Conservación. son vías que cuentan con calzada, veredas y señalización, lo cual garantiza la transitabilidad fluida de vehículos y peatones (en el caso de vías urbanas). sus dimensiones son las óptimas necesarias de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006). En algunos casos están equipadas con mobiliario urbano y elementos ornamentales naturales y/o artificiales, tenemos algunos tramos de la vía de Evitamiento, Av. Bolognesi, sector de Alameda, Av. San Martín, Av. Miguel Grau por citar algunas vías.

Vías en Regular Estado de Conservación. La transitabilidad en estas vías no es totalmente fluida, presentando daños en calzada y aceras o ausencia de estas. No cuentan con señalización correcta ni cumplen con las medidas establecidas en el RNE. Presenta un mobiliario urbano precario y cuenta con escasos elementos de ornamentación. Tenemos por ejemplo el Jr. Espinar, Jr. General Gamarra, Jr. 25 de Julio, Jr. 2 de Mayo, Jr. Francisca Zubiaga entre otras vías.



*Vías en mal estado de conservación.* Presentan dificultad para transitarlas ya que tienen poca accesibilidad. No cuentan con señalización, equipamiento urbano u ornamentación, tenemos la Primera cuadra del Jr. Vilcabamba, la tercera cuadra del Jr. Ricardo Palma, la 3 cdra. del Jr. Machupichu, por citar algunas.

Según el trabajo de Inspección visual de 89 ejes viales en el área de estudio se tiene que el 7.58% se encuentran en excelente estado de conservación, el 20.15% presenta un buen estado de conservación, el 28.08% muestra un regular estado de conservación y el 43.47% exhibe un mal estado de conservación; dichos porcentajes corresponden, en su mayoría, a las vías locales colectoras y arteriales a febrero del 2024.



Fuente: Trabajo de Campo Equipo Consultor

En todo caso el principal problema que se presenta con relación a esta tipificación vial en la ciudad de Quillabamba es que la estructura vial no diferencia una adecuada jerarquización para el uso de la vía (presenta diversidad de secciones), además de un inadecuado funcionamiento de la misma, presentando problemas con relación a dimensionamiento de la sección vial en función a su jerarquía y función, flujos de transporte pesado, interprovincial y liviano en zonas residenciales sin tratamiento específico y compatible con el flujo y dinamismo urbano. Problemática que se acrecienta debido a la reducción de la sección vial efectiva de las vías, al ser utilizadas como zonas de estacionamiento por vehículos de transporte.

Estado actual de las vías se puede observar, la carencia de un sistema fluido y definido, presentando dificultades para acceder de manera franca y directa, con componentes viales en algunos tramos deficientes para el adecuado flujo vehicular y peatonal, deterioro de la capa asfáltica y/o concreto.

Sobre el trabajo de campo realizado notaremos que el 28.80 % de la red vial urbana se encuentra en regulares condiciones de circulación con presencia de ahuellamiento y ondulaciones en su superficie, como, por ejemplo: la Av. San





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Martin, Av. Bolognesi, Jr. Sabas Sarazola, Jr. Machupichu, Jr. 2 de mayo, por citar algunos, tal como se aprecia en la figura.

Figura N° 3.3.1.B.- Situación física de la vía en condiciones de estado regular



Fuente: Trabajo de Campo Equipo Consultor

El 7.58 % se encuentra en buen estado de circulación o que recientemente ha sido reconstruida o rehabilitada, tal como se aprecia en el Sector Barrial Alta como es el Jr. Nazareno, Jr. Santa Ana, Jr. San José, Jr. Dávalos Prog. Confraternidad, Pasaje Trinidad, Psj. 4 suyos entre otras vías como en el sector de Pavayoc, tal como se muestra en la figura.

Figura N° 3.3.1.C.- Situación física de las vías en condiciones óptimas



Fuente: Trabajo de Campo Equipo Consultor

Finalmente, el 43.47 % de la vía evaluadas se encuentra en pésimas condiciones de circulación vía en mal estado, superficie limosa, trocha que falta pavimentar generando gran polución durante el tránsito, como también vía irregular durante el trayecto como la Av. General Gamarra, Jr. 2 de Mayo Jr. Vilcabamba entre otras vías.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

COOPERATIVA PERUANA  
INGENIEROS Y TRANSPORTISTAS S.A.

42

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
DUÑO ARIAS

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTA STOREZ PUMAYATI



Figura N° 3.3.1.D.- Situación física de la vías en pésimas condiciones



Fuente: Trabajo de Campo Equipo Consultor

### 3.3.2.- CARACTERÍSTICAS DE LA VIA

Pues bien el equipo consultor elaboró un informe de las características físicas de la vía que se han identificado en la ciudad de Quillabamba tenemos vías Pavimentada como es la vía de Evitamiento, la Av. Edgar de la Torre, Av. Bolognesi entre otras vías que representa el 18.2% en cambio se han identificados las vías asfaltadas como el Jr. Libertad Jr. Ricardo Palma Jr. 2 de Mayo Jr. Vilcabamba, Jr. Machupichu entre otras vías observadas que representa 42.3% respectivamente y vía de tipo trocha que como la carretera vía San Pedro que representa el 38.5% de las vías observadas y el 1 % la vía de característica adoquinada como es el Jr. Lima respectivamente. En la figura 3.3.2.A. se aprecia las características físicas de las vías.



Fuente: Trabajo de Campo Equipo Consultor

Pues bien, si analizamos las características físicas y geométricas de las vías notaremos en la tabla N° 3.3.2.A que existen vías que cuentan con ancho de vía máximo de 40.00 mts. de dos carriles por sentido de circulación como también la Av. Bolognesi Alameda y la vía más angosta evaluada es el Jr. Chuyapi con 4.95 mts. de ancho entre otras vías y la vía de sección vial reducida





SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla N° 3.3.2. Características físicas y geométricas de las Vías

N°	NOMBRE DE LA VIA	TALLADO		METS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACION	ESTADO DE LA VIA
		ESPECIE	TIPO DE MADERA						
1	CA. SIN NOMBRE	AL. 20 DE JUNIO	CA. JOSE GABRIEL COSTO	7.4	-	-	-	-	-
2	AV. SANTO DOMINGO	AL. 20 DE JUNIO	AL. TINAPOSA	3.8	-	-	-	-	-
3	CA. LLESNETO MIRANDA	AL. UNION LA HAYA DE LA TORRE	AV. CECILIA ALVARO	12.6	-	-	-	-	-
4	AV. CIRC. INMUNICION	CA. LLESNETO MIRANDA	CA. SIN NOMBRE	12.04	-	-	-	-	-
5	AL. PRODIGE	AV. CIRC. INMUNICION	AL. LAS BARRAS	11.4	-	-	-	-	-
6	PROG. CONTRATIBILIDAD	AL. TERNADO GUTIERREZ	AL. VARRALLOS	8.10	-	-	-	-	-
7	PROG. CONTRATIBILIDAD	AL. TERNADO GUTIERREZ	AV. CIRC. INMUNICION	9.90	-	-	-	-	-
8	CA. SAN JOSE	AL. TERNADO GUTIERREZ	AV. CIRC. INMUNICION	2.00	-	-	-	-	-
9	AV. CIRC. INMUNICION	AL. SAKUNTALA	AL. SIN NOMBRE	11.10	-	-	-	-	-
10	AV. CIRC. INMUNICION	AL. SIN NOMBRE	AL. SIN NOMBRE	9.10	-	-	-	-	-
11	AL. ALVARADO VALENTE	AL. 25 DE JULIO	AV. TERNADO GUTIERREZ	11.40	-	-	-	-	-
12	AL. VILCABAMBA	AL. 25 DE JULIO	AV. TERNADO GUTIERREZ	11.80	-	-	-	-	-
13	PAQUE LIMPA	AL. ELIARITA	AV. SAN MARTIN	8.10	-	-	-	-	-
14	AL. TROQUES	AL. TACNA	AL. UNION	12.15	-	-	-	-	-
15	AL. TACNA	AL. TROQUES	AL. LOS ROSALES	11.90	-	-	-	-	-
16	AL. ROSAL DE	AL. TACNA	AL. UNION	11.95	-	-	-	-	-
17	AL. UNION	AL. CARIBE	AV. EDGAR DE LA TORRE	12.18	-	-	-	-	-
18	AL. EDUARDO	AL. UNION	AL. LOS ROSALES	11.40	-	-	-	-	-
19	AL. CARIBE	AL. UNION	AL. TACNA	11.95	-	-	-	-	-
20	PAQUE + LAMPARAS	AL. CARIBE	PROG. AV. EDGAR DE LA TORRE	13.10	-	-	-	-	-
21	AL. SAVALLIA	PROG. AV. EDGAR DE LA TORRE	AL. TACNA	8.00	-	-	-	-	-
22	AL. SAVALLIA	AL. LA BARRA	AL. TERNADO	10.20	-	-	-	-	-
23	AL. LA BARRA	AL. EDGAR DE LA TORRE	AL. SAN JUAN	10.12	-	-	-	-	-
24	AL. GENERAL GAMAHERA	AL. LA BARRA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-
25	AL. DE LA BARRA	AL. GENERAL GAMAHERA	AL. TERNADO	10.10	-	-	-	-	-
26	AL. DE LA BARRA	AL. GENERAL GAMAHERA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-
27	PROG. AL. MARTIN PROCONCHA	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-
28	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-
29	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-
30	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-
31	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-
32	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	AL. DE LA BARRA	12.15	-	-	-	-	-

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS

NOE JONATHAN  
CUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS Y TRANSPORTES S.A.  
ROBERTO S. C. 104. 1. 1. 1.



SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

PANEL	FOTOGRAFICO -	SECTOR	MACAMANGO
33	AL SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE
34	AL SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE
35	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE
36	AL SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE
37	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE
38	JR CHUYAN	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE
39	JR CHUYAN	CA SIN NOVEMBRE	CA SIN NOVEMBRE
40	JR RUBEN LUPATIGUIN	JR JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTOR A. MANABO
41	AL LUIS DE LA FUENTE SUECIA	JR VICTOR A. MANABO	JR VICTOR A. MANABO
42	JR VICTORIA MANABO	JR LUIS DE LA FUENTE SUECIA	JR VICTORIA MANABO
43	JR JUANJO DOMINGO	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
44	JR SANTA ROSA	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
45	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
46	AL LUPATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
47	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
48	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
49	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
50	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
51	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
52	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
53	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
54	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
55	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
56	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
57	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
58	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
59	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
60	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
61	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
62	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
63	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
64	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO
65	AL JOSE CARLOS MARINATIGUIN	JR VICTORIA MANABO	JR VICTORIA MANABO

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

**BANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO**  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106986

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIDA N° 2078497

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transportación  
CUB 117 300000

COOPERATIVA PERUANA DE  
INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.  
  
ROBERT S. LOPEZ F. MAYALI  
GERENTE GENERAL



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**SANTIAGO EDGAR**  
**FERNÁNDEZ SALCEDO**  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106565

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CUBA 200000

COORPORACION DE RUANA DE  
INGENIEROS Y ARQUITECTOS S.A.  
ROBERTO S. LOPEZ MAYALI  
GERENTE GENERAL

[illegible]



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 4042

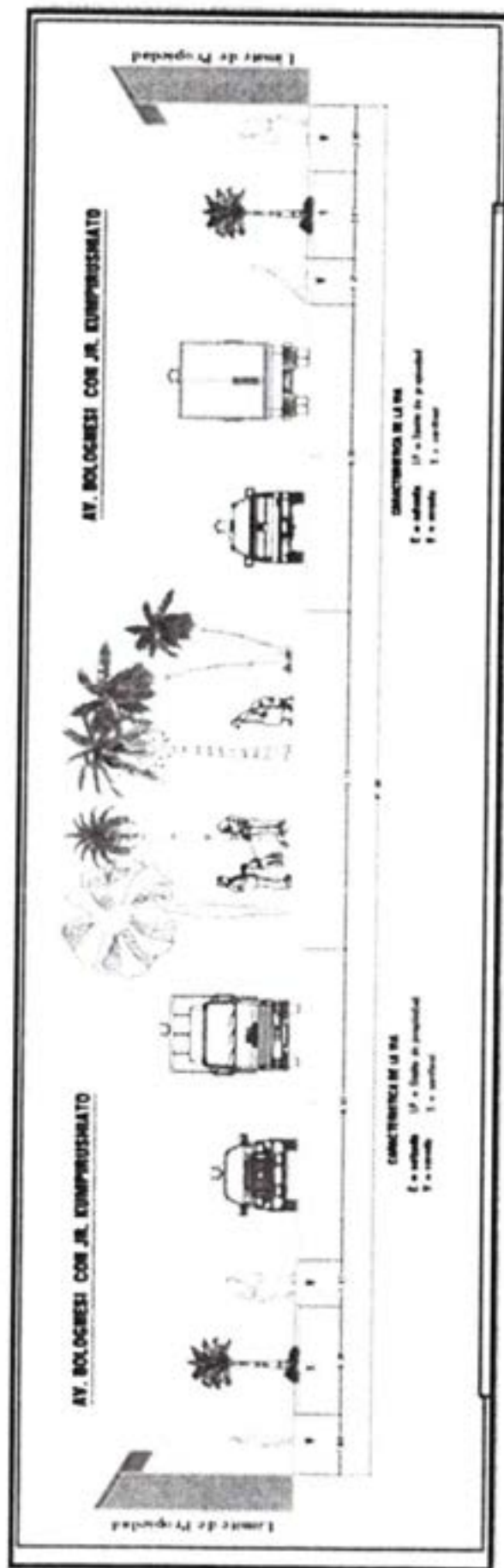
ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 267827

NOEL JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERATIVA PERUANA DE  
INGENIEROS DE TRANSPORTES S.A.

ROBERTO SOTILLO PUMAYALI  
GERENTE GENERAL

SECCION VIAL AV. BOLOGNESI / JR KUMPIRUSHIATO.







### 3.4.- COMPOSICIÓN DEL PARQUE AUTOMOTOR

El contexto actual del transporte en la ciudad de Quillabamba es consecuencia del cambio que se produjo a principios de los años 90, un mercado con insuficiente oferta, pero regulado, se pasó a un sistema liberalizado, con una progresiva sobreoferta de los bienes y servicios.

Por otra parte, a partir del impulso de la actividad extractiva como la minería en la región, los flujos de movilidad de personas y bienes se vieron incrementados notoriamente, debido al crecimiento económico en la región.

Con relación al Parque Automotor de Transporte en la ciudad de Quillabamba se ha podido identificar el desarrollo de los siguientes tipos:

El sistema de transporte público urbano en la ciudad de Quillabamba es atendido principalmente por el servicio de moto taxis, automóvil y combis, cuyo parque automotor es relativamente nuevo; según información proporcionada por el área de transporte de la MPC, existen actualmente alrededor de 2,903 unidades moto taxis formales 250 a 300 moto taxis informales aproximadamente.

Actualmente en la ciudad de Quillabamba solo opera una línea de transportes de las tres que había antes de la pandemia esto ha permitido que el servicio de moto taxis impere en la ciudad.

En cuanto al servicio de transporte público interurbano hacia los distritos que conforma la provincia operan un aproximado de 33 rutas formales que agrupan un aproximado de 452 vehículos de categoría vehicular en su mayoría M-2, existiendo un número reducido de vehículos informales.

En cuanto al servicio interprovincial que prestan el servicio fuera de la Provincia se han identificado siete (7) empresas de transportes que están a su cargo la Dirección General de Circulación Terrestre del Ministerio de Transportes y comunicaciones.

Finalmente se han identificado 7 empresa que prestan el servicio especial a trabajadores que conforman la flota vehicular de aproximadamente 12 unidades vehicular de categoría M-3 respectivamente.

#### 3.4.1. Parque Automotor en transporte público en la ciudad

En el caso de Quillabamba, la problemática del transporte está relacionada al crecimiento del parque automotor en la provincia de la Convención, educación y seguridad vial, informalidad del servicio público urbano (35%), altos índices de accidentes, ausencia de terminales terrestres integrales para el transporte interurbano ya que según la tabla N° 3.4.1 existen un aproximado de 46 rutas formales que agrupan un aproximado de 239 vehículos de categoría vehicular en su mayoría M-1 y M-2, sin considerar los vehículos informes que prestan este servicio de transporte, por lo que es importante regularlo.



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

El total del parque automotor correspondiente al servicio de transporte público y que se encuentran inscritos y con permiso de circulación emitida por la Municipalidad Provincial es de 12,091 vehículos.

Tabla N° 3.4.1.A: Parque Automotor

TIPO DE VEHICULO	N° DE UNIDADES VEHICULARES
MOTOTAXIS	4,119
MOTO LINEAL	7500
AUTO COLECTIVO	212
COMBIS RURALES URBANO- INTER	167
BUSES	52
OTRO SERV DE PERSONAL	41
<b>TOTAL</b>	<b>12,091</b>

Fuente: Subgerencia Transporte Transito y Circulación vial 2024

Actualmente en ciudad de Quillabamba existe 13 tipos de asociaciones de moto taxis: Asociación de la Convención, Asociación Terrible, Amne 1, Nuevo amanecer entre otras empresas y por información proporcionada por la Subgerencia de Transporte, Transito y Circulación Vial y además de la verificación en campo a través de la técnica de observación visual por el equipo consultor un total de 1,931 moto taxis 2023 formales que cuentan con su sus respectivos permiso de operación tal como se aprecia en la tabla N° 3.4.1.B y aproximadamente operan entre 3,500 a 4,000 moto taxis entre formales e informales.

Tabla N° 3.4.1.B- Empresas Autorizadas y Cantidad de Vehiculos Autorizados Moto taxis

ITEM	EMPRESAS	CATEGORIA	FLOTA 2023 - 2024
1	ASOCIACIÓN DE MOTOTAXIS "LA CONVENCION"	L5	71
2	ASOCIACIÓN DE MOTOTAXIS "EL TERRIBLE"	L5	76
3	E.T.TORITOS	L5	45
4	E.T. NUEVO AMANECER	L5	242
5	E.T BELLS MOTOS	L5	68
6	ASOCIACION DE MOTOTAXIS "AMNE"	L5	250
7	E.T. LEONES EXPRESS S.R.L.	L5	145
8	E.T. LIDERES GOOD SERVICE S.R.L.	L5	174
9	E.T QUILLABAMBA S.R.L.	L5	172
10	E.T ROLISOL S.R.L.	L5	325
11	E.T SR. DE LAS SENTENCIAS S.R.L.	L5	172
12	E.T TOURPAC S.R.L.	L5	52
13	E.T. MARQUEZ S.R.L.	L5	139
<b>TOTAL</b>			<b>1931</b>

Fuente: Unidad de Transportes y Seguridad Vial MPLC

En cuanto al servicio de transporte interurbano del terminal Alto Urubamba se ha identificado 46 empresa que prestan el servicio de manera formal en la modalidad M1 y M2, tal como se puede apreciar en la tabla N° 3.4.1.C y N° 3.4.1.D

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

49

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

MOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC  
ROBERTO LUIS DE SUAREZ





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCION**

**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA**

**ORDEN DE SERVICIO N° 3117**

Tabla N° 3.4.1.C- Empresas Autorizadas que operan en el Terminal alto Urubamba Automóvil

ITEM	EMPRESAS	CATEGORIA	ORIGEN	DESTINO	FLOTA
1	PACHIRI S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	6
2	ILLAPANI S.R.L	M1	QUILLABAMBA	PALMAREAL	2
3	CHIRUMBIA	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	2
4	CHAHUARES S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	5
5	EDUARDO PUMA S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	2
6	T.P. SAN ISIDRO S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	8
7	TUNKI TRAVEL S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	20
8	PAPINOS EXPRESS S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	9
9	SUMAQ ILLARI ECHARATI S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	10
10	EXPRESO KITENI S.R.L	M1	QUILLABAMBA	KITENI	19
11	MEGA TOURS S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	9
12	PABELLON EXPRESS S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	5
13	LOS PUKAS S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	1
14	MOSOCILLACTA S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	3
15	URUSAYHUA ECHARATI S.A	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	9
16	SAJIRUYOC S.R.L	M1	QUILLABAMBA	POBLADO SAJIRUYOC	11
17	SERVICE ECHARATI S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	15
18	SUMAQ ECHARATI S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	7
19	TOURS PIONEROS S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	5
20	EL COUBRI S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	11
21	NUEVO AMANECER S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	7
22	NUEVOS MUNDO S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	11
23	QUELLOMAYO S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	3
24	ECHARATINOS R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	7
25	LOS YUNKAS S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	2
26	TURISMO EL PUMA S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	2
27	TRANS ORTIZ E.I.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	1
28	OLIVERA S.R.L	M1	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	1
29	COMANDOS S.R.L	M1	QUILLABAMBA	ECHARATI	18
30	VIRGEN DEL CAMINO S.R.L	M1	QUILLABAMBA	CHANCAMAYO	1
<b>TOTAL</b>					<b>212</b>

Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulación Vial MPLC

Tabla N° 3.4.1.D- Empresas Autorizadas que operan en el Terminal alto Urubamba C. Rural

ITEM	EMPRESAS	CATEGORIA	ORIGEN	DESTINO	FLOTA
2	PALMA REAL S.R.L	M2	QUILLABAMBA	PALMAREAL	14
3	TOURS MEGANTONI S.R.L	M2	QUILLABAMBA	SANIRIATO	43
5	ILLAPANI S.R.L	M2	QUILLABAMBA	PALMAREAL	12
6	SAJIRUYOC S.R.L	M2	QUILLABAMBA	SAJIRUYOC	1
7	PARISACA S.R.L	M2	QUILLABAMBA	PALMAREAL	14
8	PATRON SAN ISIDRO S.R.L	M2	QUILLABAMBA	ECHARATI	2
9	PACHIRI S.R.L	M2	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	1
10	TOURS CAZADOR S.R.L	M2	QUILLABAMBA	KEPASHIATO	28
11	SERVICE ECHARATI S.R.L	M2	QUILLABAMBA	ECHARATI	2
12	CHAHUARES S.R.L	M2	QUILLABAMBA	QUELLOUNO	2
13	MEGA TOURS	M2	QUILLABAMBA	ECHARATI	1
14	ECHARATINOS S.R.L	M2	QUILLABAMBA	ECHARATI	1
15	QUILLA TOURS SAN MIGUEL S.R.L	M2	QUILLABAMBA	CHUHUANKIR	4
16	TRIO TOURS OCOBAMBA S.R.L	M2	QUILLABAMBA	OCOBA	3
<b>TOTAL</b>					<b>128</b>

Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulación Vial MPLC

En cuanto al servicio de Transporte Urbano se ha identificado 3 empresa que prestan el servicio de manera formal en la modalidad M 2 tal como se puede apreciar en la tabla N° 3.4.1.E

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

50

*Santiago Edgar*  
SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SAICEDO  
Ingeniero de Transporte

*Elvis Hoober*  
ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

*Noé Jonathan*  
NOE JONATHAN  
CCUÑO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

*Geoffrey S. Pineda*  
CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC  
INGENIEROS EN TRANSPORTE  
GEORFFREY S. PINEDA  
Ingeniero de Transporte



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCIÓN**

**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA**

**ORDEN DE SERVICIO N° 3117**

**Tabla N° 3.4.1.E- Empresas Autorizadas que operan en el Transporte Urbano**

N	EMPRESAS	CATEGORIA	ORIGEN	DESTINO	FLOTA
1	E.T. PUERTO MALAGA S.R.L	M2	PINTOBAMBA	URPI PATA ALTA	21
2	E.T. PACCHAC S.A	M2	PINTOBAMBA	CHUMBILCANOS	15
3	E.T. VIRGEN DEL CARMEN LINEA 1	M2	CHUMBILCANOS	PINTOBAMBA	3
<b>TOTAL</b>					<b>39</b>

*Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulación Vial MPLC*

En cuanto al servicio de transporte Interprovincial se ha identificado 4 empresa que prestan el servicio de manera formal en la modalidad M3, M4, M5 y M6 tal como se puede apreciar en la tabla N° 3.4.1.F

**Tabla N° 3.4.1.F- Empresas Autorizadas que operan en el Transporte Interprovincial**

N	EMPRESAS	CATEGORIA	ORIGEN	DESTINO	FLOTA
1	E.T. EMPAY S.A	M3	QUILLABAMBA	CUSCO	1
2	E.T. PACIFICO DEL SUR	M4	QUILLABAMBA	CUSCO	1
3	E.T. KINTU	M5	QUILLABAMBA	CUSCO	1
4	E.T. CUSELA	M6	QUILLABAMBA	CUSCO	6
<b>TOTAL</b>					<b>9</b>

*Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulación Vial MPLC*

En cuanto al servicio de transporte interurbano con terminal propio se ha identificado 8 empresa que prestan el servicio de manera formal en la modalidad M 1 y M2 tal como se puede apreciar en la tabla N° 3.4.1.G y N° 3.4.1.H

**Tabla N° 3.4.1.G- Empresas Autorizadas que operan en terminal propio Automóvil**

N	EMPRESAS	CATEGORIA	ORIGEN	DESTINO	FLOTA
1	TOURS AMAYBAMBA S.R.L	M1	HUYRO	AMAYBAMBA ALTA	15
2	SAN ANTONIO DE PADUA MARANURA	M1	QUILLABAMBA	MARANURA	18
3	EXPRESS HUAYANAY S.R.L	M1	QUILLABAMBA	HUAYANAY	20
<b>TOTAL</b>					<b>53</b>

*Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulación Vial MPLC*

**Tabla N° 3.4.1. H- Empresas Autorizadas que operan en terminal propio C. Rural**

N	EMPRESAS	CATEGORIA	ORIGEN	DESTINO	FLOTA
1	TOURS HUYRO S.A	M2	QUILLABAMBA	HUYRO	32
2	UNION SANTA MARIA S.R.L	M2	QUILLABAMBA	SANTA MARIA	20
3	COCALWAYO EXPRESS S.R.L	M2	QUILLABAMBA	SANTA TERESA	10
4	CHOQUESAFRA TOURS S.R.L	M2	QUILLABAMBA	INKAWASI	5
5	SEÑOR DE VILCABAMBA S.A.C	M2	QUILLABAMBA	VILCABAMBA	22
<b>TOTAL</b>					<b>89</b>

*Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulación Vial MPLC*

Otros aspectos a resaltar en el análisis de la oferta de transportes es el servicio de transporte público de moto taxis, en la ciudad de Quillabamba, no escapa a la problemática que presenta este tipo de transporte que atiende el 72% de los viajes en la ciudad. aunado al incremento de las motos lineales en la ciudad se debe a la migración a la zona urbana de Quillabamba, los agricultores venden sus terrenos o los que se dedican a la actividad minera, se desplazan a la ciudad y compran este tipo de vehículo por la gran oferta de los mismos.

En tal sentido el crecimiento del parque automotor en la ciudad de Quillabamba trae consigo problemas relacionados principalmente a:

- La informalidad alcanza un 30 % aproximadamente.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

**SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO**  
Ingeniero de Transporte

**ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS**  
Ingeniero de Transporte

**NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS**  
Ingeniero de Transporte

**ROBERTO SLOPEZ F. MAYALI**  
Presidente del Comité





- No existe plan de rutas de transporte urbano e interurbano.
- No existe un terminal terrestre para la zona norte Santa María, Santa Teresa Huiro, Vilcabamba etc.
- Moto taxis no cuenta con paradero ni zona de trabajo.
- Alto índice de accidentes, ocasionados por el exceso de velocidad.
- Falta de conocimiento de reglamento de tránsito por parte de los conductores.

Y el Auto particular en Quillabamba que se estima en 8,350 vehículos aproximadamente circulan en la ciudad según la información del MTC, por lo que es importante declara áreas saturadas para el servicio informal y mejorar la transpirabilidad especialmente en la zona antigua de la ciudad.

**Figura N° 3.4.1.- CARACTERÍSTICAS DEL PARQUE AUTOMOTOR**

Ilustración N° 1



Ilustración N° 2



Fuente: Elaboración Propia

### 3.4.2. Evolución y Crecimiento del Parque Automotor.

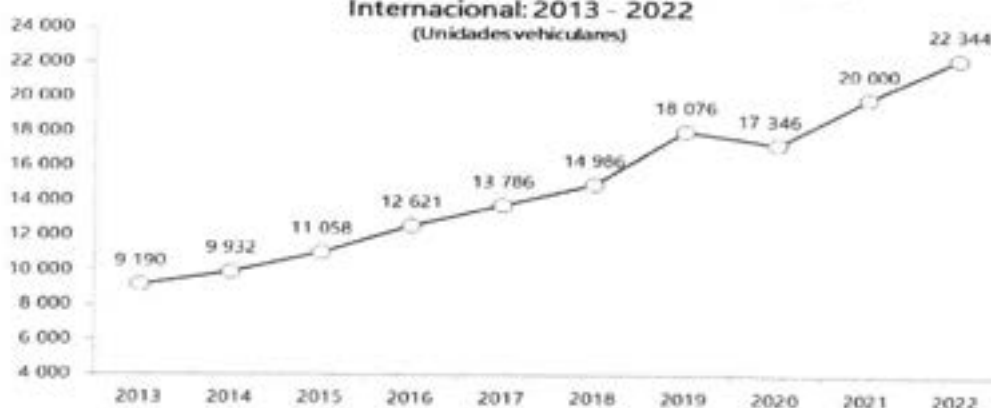
A nivel Nacional Parque Automotor en el país registra un incremento de 24,5% en el último quinquenio comprendido entre el 2013 al 2022 al pasar de 9,190 a 22,344 vehículos autorizados para el transporte de pasajeros por carretera en el ámbito nacional. Este incremento tiene una relación directa con las actividades extractivas como es la minería en el distrito de Santa Ana, por ello el mejoramiento de la infraestructura vial, la migración entre ciudades, el crecimiento de la población y al despegue económico de algunas regiones.

Sin embargo, la ciudad de Quillabamba no ha estado ajeno al crecimiento del parque automotor de manera exponencial durante los últimos 10 años, existiendo problemas de falta de estacionamiento especialmente en el centro monumental de la ciudad, en la figura 3.4.2.A se aprecia el crecimiento del parque vehicular de manera ascendente, por ello es importante contar con un



plan vial que nos permita jerarquizar la red vial para poder regular la oferta de transporte en función a la demanda de viajes en la ciudad.

Figura N° 3.4.2.A.- Evolución del Parque Automotor de pasajeros por Carretera  
**Evolución del Parque Vehicular Autorizado para el Transporte de Pasajeros por Carretera en el Ámbito Nacional e Internacional: 2013 - 2022**  
(Unidades vehiculares)



Fuente: MTC - Dirección General de Autorizaciones en Transportes - Dirección de Servicios de Transporte Terrestre.

Pues bien si analizamos la evolución del parque vehicular de vehículos livianos en relación a los ómnibus notaremos en la Figura N° 3.4.2.B un crecimiento por tipo de los vehículos de ómnibus de 7,399 a 14,009 es decir en 10 años casi se ha duplicado su crecimiento en cambio el de los vehículos livianos de 1,791 vehículos el año 2013 tuvo un crecimiento exponencial de 8,335 vehículos es decir creció casi 8 veces, lo que indica que las ciudades se está incrementando de vehículos ligeros, por lo que es importante regular el uso adecuado de la infraestructura vial para el servicio de transporte público.

Figura N° 3.4.2.B.- Evolución del Parque Automotor de pasajeros por Carretera







MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Finalmente es importante manifestar que en el Departamento del Cusco a nivel nacional en cuanto al parque automotor ocupa el tercer lugar con 99,844 vehículos siendo el departamentito de Lima el que ocupa el primer lugar con 2 millones 155, vehículos seguido de Arequipa con 254, 086 vehículos, información de la Asociación Automotriz del Perú al años 2022, tal como se muestra en Figura N° 3.4.2.C. por ello es importante conocer y evaluar las tendencia de crecimiento para poder plantear los instrumento de gestión como es el plan Vial, el Plan de desarrollo concertado de la Provincia y el Plan de Desarrollo Urbano, para evitar posible conflictos relacionado al uso del espacio público y contar una ciudad más ordenada en beneficio de sus habitantes.

Figura N° 3.4.2.C.- Parque Automotor Nacional según Departamento.

PERÚ - PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL ESTIMADO POR CLASE, SEGÚN DEPARTAMENTO: 2022

(Unidades vehiculares)

Departamento	Total	Clase de Vehículo							
		Automovil	Station Wagon	Pick Up	Rural	Panel	Camión	Remolcador	Remolque Semi Rem.
<b>Total</b>	<b>3,363,476</b>	<b>1,324,334</b>	<b>558,197</b>	<b>381,245</b>	<b>516,884</b>	<b>47,753</b>	<b>98,588</b>	<b>237,723</b>	<b>52,560</b>
AMAZONAS	2,041	233	621	378	316	34	58	271	52
ANCASH	41,857	18,248	7,333	5,279	8,944	284	951	2,369	234
APURIMAC	3,878	763	1,929	360	659	55	134	543	18
AREQUIPA	254,086	106,844	27,828	33,342	41,015	2,482	7,463	19,988	8,707
AYACUCHO	5,705	1,929	951	700	774	61	234	952	51
CASAMARCA	35,374	8,657	8,311	7,071	8,988	481	885	2,618	256
CUZCO	99,644	40,124	14,579	12,745	18,612	817	3,528	8,719	458
HYANCAYELICA	1,140	291	365	144	141	21	81	166	27
HUANUCO	19,060	7,879	2,028	3,419	2,654	104	893	1,998	186
ICA	38,397	13,818	4,089	3,269	3,143	289	1,082	2,130	317
INCA	81,354	25,179	15,640	11,179	14,485	490	2,341	9,380	940
LA LIBERTAD	228,376	88,889	29,005	32,136	26,141	1,584	8,979	25,874	5,646
LAMBAYEQUE	86,315	36,367	10,000	12,138	13,514	1,121	1,695	8,221	635
LIMA	2,155,777	894,973	392,394	221,044	332,618	33,971	62,360	124,633	35,978
LORETO	5,469	1,962	645	906	865	68	310	667	12
MADEDE DIOS	1,443	402	377	218	214	34	26	164	15
MOQUEGUA	14,640	4,753	3,423	1,874	2,876	372	519	941	106
PASCO	7,561	1,282	1,989	754	1,142	95	420	1,461	156
PIURA	73,531	29,795	9,963	13,333	11,581	308	1,650	5,798	879
PUNO	57,395	12,509	10,166	6,294	17,209	3,039	2,807	4,955	334
SAN MARTÍN	14,391	3,802	1,737	4,648	2,375	86	313	1,906	164
TACNA	66,435	24,217	13,489	7,053	11,870	1,672	1,882	4,949	628
TUMBES	3,125	1,109	445	467	514	56	75	416	25
UCAYALI	11,782	3,575	1,958	2,414	1,635	41	223	766	52

1/ Incluye a la Promotoría Constitucional del Cuzco  
Fuente: Asociación Automotriz del Perú - A.A.P.  
Elaboración: MTC - OICP - Oficina de Estadística

### 3.5. SEÑALIZACIÓN

La señalización vial consiste en dispositivos instalados a nivel de la vía o sobre él, destinados a reglamentar el tránsito advertir o informar a los usuarios mediante palabras o símbolos determinados.

La señalización no es un simple adorno en la vía, sino que cumple las siguientes funciones fundamentales:

- Organiza el tránsito
- Advierte los peligros
- Ordena conductas de seguridad
- Comunica informaciones útiles.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

54

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS ROBERT  
JUÑO ARIAS

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTO E. LÓPEZ  
CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.



Las señales de tránsito son signos o imágenes que se usan para anunciar ciertas cosas en una carretera, tanto a los conductores como a los peatones, por lo general están ubicadas a los costados de la acera para que los conductores puedan verlas a media distancia y su función es ayudarlos con indicaciones sobre el camino, velocidades y posibles problemas para evitar accidentes.

Según el Ministerio de Transporte, Las señales verticales, como dispositivos de control del tránsito deberán ser usadas de acuerdo con las recomendaciones de los estudios técnicos realizados. Se utilizarán para regular el tránsito y prevenir cualquier peligro que podría presentarse en la circulación vehicular. Asimismo, para informar al usuario sobre direcciones, rutas, destinos, centros de recreo, lugares turísticos y culturales, así como dificultades existentes en las carreteras.

### **3.5.1.- Metodología utilizada:**

A continuación, se describe la metodología utilizada para la elaboración del Estudio de Señalización y Seguridad Vial.

### **3.5.2.- Inspección de Campo:**

Actividad realizada con el propósito de conocer con mayor detalle el medio físico donde se desarrolla la vía y las zonas que sin considerarse puntos negros han merecido la atención del caso.

### **3.5.3.- Identificación de los Factores que contribuyen a crear inseguridad en el tráfico:**

Con la finalidad de evaluar los sectores que representan riesgo o inseguridad vial y las condiciones de tránsito bajo las cuales se desenvolverán los usuarios de la vía.

### **3.5.4.- Elaboración del Estudio:**

Teniendo como sustento técnico normativo el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC, aprobado según Resolución Ministerial No210-2000-MTC/15.02, de fecha 03 de mayo del 2000.

Se han tomado en cuenta las últimas modificaciones hechas al Manual con la Resolución Ministerial N° 733-2004-MTC/02 y la Resolución Ministerial N° 870-2008-MTC/02.

En la ciudad de Quillabamba la señalización es escasa esto debido a que casi no existe señales verticales preventivas y reguladoras.

Las señales verticales son utilizadas para regular el tránsito, advertir o informar a los usuarios mediante palabras o símbolos determinados y prevenir cualquier peligro que podría presentarse en la circulación vehicular, las señales verticales se constituyen en el suplemento de la señalización horizontal. Asimismo, para informar al usuario sobre direcciones, rutas, destinos, centros de recreo, lugares turísticos y culturales, así como dificultades existentes en las calles. Las señales se clasifican en:





- Señales reguladoras o de reglamentación
- Señales de prevención
- Señales de información.

La señalización vertical en la ciudad de Quillabamba se presenta de manera limitada, careciendo de ella las intersecciones actualmente semaforizadas. Dentro del casco urbano, fueron implementadas hace más de 12 años, por lo que se encuentran en mal estado, en algunas calles solo quedaron los postes tubulares que sostenían a los carteles. Las señalizaciones existentes en los centros educativos fueron colocadas por los padres de familia, pero muchos de ellos también se encuentran en mal estado.

**Figura N°3.5.4.A.- CARACTERÍSTICAS DE LAS SEÑALES**

**Ilustración N° 1 Señal reguladora mal estado**

**Ilustración N° 2 La señal informativa mal colocado**



*Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor*

Por las conversaciones con el personal de señalización de la Municipalidad, se concluyó que existe falta de financiamiento para implementar un sistema de señalización adecuado en la ciudad. Adicionalmente, las pocas señales que se instalan normalmente son robadas, quedando pocos recursos para su reemplazo. Aunque el Código Nacional para el Control del Tránsito del Perú requiere la aplicación de señales regulatorias en las intersecciones, hay muy poco cumplimiento de este tema en la ciudad. Lo mismo es cierto para otro tipo de señalización vertical como señales de precaución, señales direccionales, señales de guía, y otras, que casi no existen como las recientes vías pavimentadas en el Centro Poblado de Pavayoc y la ausencia de señales preventivas y reguladoras ya que existe pendientes superiores al 8% de inclinación, por citar un ejemplo.



Figura N° 3.5.4.B- CARACTERÍSTICAS DE LA SEÑALIZACIÓN

Ilustración N° 1

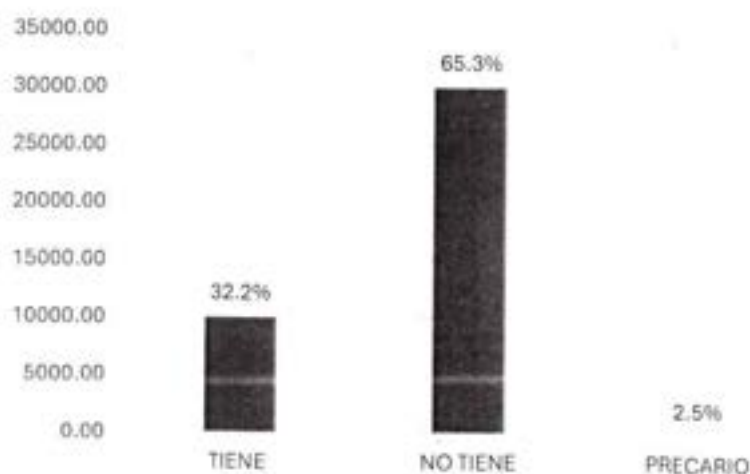


Ilustración N° 2



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

Gráfico 3.5.4. Porcentaje de señalización en la ciudad de Quillabamba



Fuente: Subgerencia Transporte Transito y circulación vial 2024

Otro aspecto que hemos podido observar en la ciudad de Quillabamba, es que muchos operadores no respetan las señales de tránsito, tal como se ve a la altura del Hospital sobre el Jr. General Gamarra, como también se observa sobre el Jr. Cusco Altura del Mercado marca existe la señal reguladora prohibido estacionarse, pero si embargo observamos el incumplimiento de las normas de tránsito en el uso del espacio vial tal como se observa en la figura N° 3.5.4. C.





**Figura N° 3.5.4. C.- CARACTERISTICAS Y USO DE LAS SEÑALES**

**Ilustración N° 1** No respeta señal R-27-A de  
prohibido estacionarse



**Ilustración N° 2** Letrero prohibido estacionarse  
no respeta el usuario



Fuente: Elaboración Propia Equipo Consultor

### 3.6.- NOMENCLATURA URBANA

La ciudad de Quillabamba posee nomenclatura urbana solo en las principales calles como Jr. Bolognesi, Jr. Espinar, Jr. Martin Pio Concha, Jr. Independencia, Jr. 2 de Mayo y Jr. Quillabamba; las cuales, en la actualidad, se encuentran totalmente desgastadas, tal como observa en la intersección del Jr. 2 de Mayo con el Jr. General Gamarra, tal como se observa en la figura N°3.6.

A lo largo del Jr. Bolognesi y Av. Edgar de la Torre, se aprecia nomenclatura en postes con placas deterioradas, además se aprecia que los postes se encuentran despintados y en aparente estado de corrosión. De igual modo, se identifica la nomenclatura estampada en muros de viviendas, placas de hojalata que tienen un diseño desigual y la mayor parte también se encuentran deteriorados.

**Figura N°3.6.- NOMENCLATURA DE LAS VIAS**

**Ilustración N° 1** Señal desgastada



**Ilustración N° 2** Señal oxidada por las lluvias



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

### 3.7.- SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

La señalización horizontal o marcas en el pavimento, son utilizadas con el objeto de reglamentar el movimiento de vehículos e incrementar la seguridad en su operación. Sirven, en algunos casos, como suplemento a las señales y



semáforos en el control del tránsito; en otros constituye un único medio, desempeñando un factor de suma importancia en la regulación de la operación del vehículo en la vía. Las marcas en el pavimento se clasifican en:

- Línea central.
- Línea de carril.
- Marcas de prohibición de alcance y paso a otro vehículo.
- Línea de borde de pavimento.
- Líneas canalizadoras del tránsito.

**Figura N° 3.7.A- DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL**

**Ilustración N° 1 JR. ESPINAR**



**Ilustración N° 2 AV.- MIGUEL GRAU**



*Fuente: Elaboración Propia Equipo Consultor*

- Marcas de aproximación de obstáculos.
- Líneas de parada.
- Marcas de paso peatonal.
- Estacionamiento de vehículos.
- Letras y símbolos.
- Marcas para el control de uso de los carriles de circulación.
- Marcas en los sardineles de prohibición de estacionamiento en la vía pública.

En relación con este tipo de señalización en la ciudad de Quillabamba, solo se han implementado líneas centrales, de carril, flechas direccionales, marcas peatonales y zonas rígidas en calles y veredas; esta se encuentra en un estado regular de conservación y presenta deficiencias respecto a la visibilidad.

Se observa la señalización horizontal (marcas de paso peatonal y línea central) focalizada en el sector céntrico de la ciudad (Plaza de Armas) debido a que estas vías son usadas para eventos cívicos. A nivel de los sectores, solo la Granja, Casco Urbano, Jr. Independencia, Jr. Espinar presentan señalización que casi no es visible en determinados lugares debido al elevado número de tránsito de peatones. Solo algunas señales en las intersecciones semaforizadas presentan señalización borrosa.





Las señalizaciones horizontales a nivel de toda la ciudad se encuentran en un rango de bajo a regular, esto ocasionado por varios factores entre los cuales podremos citar algunos:

- La falta de recursos es un factor que impide el mantenimiento y ampliación de la señalización de la ciudad.
- Se cuenta con un Plan Vial para el uso de vías, por lo que no se tiene claridad sobre las zonas rígidas y de estacionamiento.
- El tipo de material que se viene usando para las marcas del pavimento son inadecuadas, actualmente son pintadas a mano con el uso de brochas estándar y pintura de mala calidad por lo que las marcas no tienen larga duración.
- Algunas vías se encuentran en mal estado, por lo que es difícil que la pintura de adhiera a la superficie.
- Las fricciones fuertes de los vehículos al frenar causan desprendimiento de la pintura del pavimento.
- Las inclemencias climáticas (lluvias).
- La contaminación por partículas que se mezclan con el hollín de los tubos de escape de los motores de los vehículos.

En las siguientes fotos se puede apreciar el mal estado de la señalización horizontal de la ciudad:



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

### 3.8.- LA FALTA DE ESTACIONAMIENTOS

Los estacionamientos son parte del sistema de transporte, así como los vehículos y las vías, donde el estacionamiento es el inicio o el final de un viaje. Estos están ubicados en zonas públicas como las calles, plazas, parques, o en propiedades privadas como garajes a nivel de sótanos o nivel de vías. Lo estacionamientos pueden ser de los siguientes tipos:

- Estacionamientos en Áreas Públicas. Son aquellos previstos para tal fin que se encuentran adyacentes a las aceras, parques y plazas. La



permanencia de los vehículos en estos estacionamientos es de tiempo indeterminado sin costo alguno.

- Estacionamientos en Áreas Privadas. Son aquellos que se encuentran en terrenos privados o son parte de una edificación. La permanencia de los vehículos es controlada y tienen un costo por hora.

La ciudad de Quillabamba no cuenta con un instrumento técnico que oriente la dotación de estacionamientos de manera adecuada, observando la ocupación informal de vías públicas, con fines de estacionamientos; generando desorden y caos en el tránsito vehicular.

Para el presente trabajo las vías se clasificaron en función a la ocupación vehicular para lo cual, se tomó en cuenta su condición de zona rígida o zona flexible.



Fuente Elaboración Propia Equipo Consultor

- Zona Rígida: Son vías que cuentan con señales o dispositivos que restringen el estacionamiento por las siguientes consideraciones: congestión de vías; contaminación ambiental en niveles no permisibles; ejecución de obras en vías y áreas colapsadas; restricciones por características técnicas de la vía, de seguridad vial y de estacionamiento; eventos patrióticos, deportivos, comunales o sociales; áreas de protección ecológica, reservas nacionales, zonas arqueológicas, parques de protección agrícola y turística y zonas de inminente peligro de desastre natural.
- Zona Flexible: Son vías sin restricción para el estacionamiento vehicular.

La ciudad tiene identificada zonas rígidas en un porcentaje mínimo, debiendo ampliar y aclarar las zonas rígidas para un tránsito fluido, organizado y libre de accidentes de tránsito.





**Figura N° 3.8.B- SITUACION ACTUAL DE LA ZONA RIGUIDA**

**Ilustración N° 1 No respeta la zona riguida**



**Ilustración N° 2 Desgaste de la pintura**



*Fuente Elaboración Propia Equipo consultor*

### 3.9.- EL TRANSPORTE DE CARGA EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

El problema de transporte de carga en la ciudad de Quillabamba se debe principalmente a los centros de abasto que cuenta la ciudad como es el Mercado Maracaná el Mercado Modelo el Mercado Micaela Bastidas, el mercado Ex Camal y otras actividades económicas que dinamiza la economía de la ciudad el cual ha evidenciado que existe vehículos de gran tonelaje que ingresan a vías locales generando problemas de maltrato de las vías ya que el radio de giro no lo permite y el otro tema la congestión vehicular en la carga y descarga de los productos y mercancías aspectos que se debe mejorar la transitabilidad vehicular ya que la vía de Evitamiento ya no es una vía rápida para el transporte pesado requiere diseñar un circuito para el transporte de carga y los horarios para la carga y descarga de los productos.

En tal sentido pasamos a detallar los problemas identificado por el transporte de carga identificado en la ciudad Quillabamba.

**Figura N° 3.9.A.- EL TRANSPORTE DE CARGA**

**Ilustración N° 1 Ingreso a zona no autorizada**



**Ilustración N° 2 Puente Pavayoc**



*Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor*



### 3.10.- OTROS PROBLEMAS RELACIONADO A LA MOVILIDAD URBANA DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

El equipo consultor ha identificado otros problemas que genera la inoperatividad que afecta al flujo vehicular generado por la mala conducta del operador y del público usuario como se muestra a continuación:

**Figura N° 3.10.A.- OTROS PROBLEMAS RELACIONADO A LA MOVILIDAD URBANA**

Ilustración N° 1: No respetan las normas de transporte



Ilustración N° 2: Correteos de los vehículos



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

**Figura N° 3.10.B.- OTROS PROBLEMAS RELACIONADO A LA MOVILIDAD URBANA**

Ilustración N° 3 Curva cerrada pendiente pronunciada



Ilustración N° 4 Mal estado de vía Jr. Ricardo Palma



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

Otros aspectos identificados es las pendientes que tiene algunas vías que conectan los Barrios en la periferia de la ciudad como subida al sector Uripata como también la vía Uripata y también al sector Pintobamba como también la bajada hacia el Centro Poblado Pavayoc vías con pendientes pronunciadas requieren señalética, otro aspecto es el mal estado de las vías que afecta la circulación vial tal como se aprecia en la Figura 3.10. B.





**Figura N°3.10.C.- OTROS PROBLEMAS RELACIONADO A LA MOVILIDAD URBANA**

Ilustración N° 5 La sobreoferta de mototaxis  
dificulta la libre circulación

Ilustración N° 6 La población no respeta los  
paraderos asignados por la Autoridad  
Municipal



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

En tal sentido el equipo consultor llegó a las conclusiones que en la ciudad de Quillabamba el 30% del desorden lo genera la mala conducta del operador y el público usuario que no están acostumbrado a respetar los paraderos para el servicio de transporte público usuario a escasos metros de la Comisaria de Familia, como también el público usuario cruza la vía con toda impunidad no respetando el semáforo en rojo, tal como se parecía en la figura 3.10.D respectivamente

**Figura N°3.10.D.- OTROS PROBLEMAS RELACIONADO A LA MOVILIDAD URBANA**

Ilustración N° 7 No respeta las norma de  
transito

Ilustración N° 8 Terminales informales



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

Finalmente, todos estos aspectos mencionados afectan la movilidad urbana de la ciudad por ello es importante destinar presupuesto para poder mitigar los impactos generados por una mala ubicación de la señalización vertical y horizontal como es el cruce de la Av. Bolognesi y el Jr. Sabas Sarazola que actualmente ese cruce es una fábrica de accidentes, entre otros cruces fatales como es el Jr. Alejandro Valdivia con la Av. San Martín por citar algunas.





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**DIVISION DE TRANSPORTE Y CIRCULACION VIAL**

# ACTUALIZACION DE PLAN VIAL



## IV. ANÁLISIS DE ESTUDIO

### 4.-ANÁLISIS DEL ESTUDIO.

#### 4.1.-ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE DATOS RECOLECTADOS.

#### 4.2.-INVENTARIO DE LA RED VIAL EN EL CENTRO DE LA CIUDAD, SEGÚN TIPO DE RODADURA Y ESTADO DE VÍAS.

#### 4.3.-ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y USO, CLASIFICACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL.

#### 4.4.-ANÁLISIS DE VÍAS PARA LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS MENORES, TAXIS Y MOTO TAXIS, COMBIS VEHÍCULOS PARTICULARES, ETC.

#### 4.5.-VISIÓN GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL.

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.

ROBERTH S. SANCHEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL

ELABORADO POR:

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108255

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

NOE JONATHAN  
COUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

**QUILLABAMBA, ENERO DEL 2024**

**CPIT**  
CORPORACION  
PERUANA DE  
INGENIEROS EN  
TRANSPORTE





#### IV.- ANALISIS DEL ESTUDIO

##### 4.1.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE DATOS RECOLECTADOS.

El Equipo consultor ha visto necesario para el análisis y evaluación de la recolección de datos sobre las características de la Infraestructura Vial en la ciudad de Quillabamba se tuvo en cuenta los siguientes postulados.

- I. Analizar, Evaluar, Plantear y Estructurar la información recolectada en campo a través de formatos y plantilla del levantamiento de información de los flujos vehiculares y las de las características de la Red Vial en la etapa de diagnóstico.
- II. Identificar la problemática en la Red Vial en la ciudad de Quillabamba y de la Red Vial Provincial, a fin de poder evaluar la infraestructura vial en su conjunto para ello es importante contar con un mecanismo de aseguramiento de la calidad de los productos a entregar.
- III. Desarrollar procedimientos técnicos para la determinación y selección de las principales vías para la ciudad de Quillabamba Provincia de La Convención
- IV. Determinar el número de vehículos de vehículos que circulan en la ciudad por los principales ejes de la ciudad a través de los conteos vehiculares y evaluar su composición vehicular en la hora punta de la mañana y tarde para poder determinar la hora de máxima semana.
- V. Realizar un análisis de los datos recolectados de campo sobre la situación actual de la señalética existente como también el inventario del estado de la red Vial en la ciudad de Quillabamba, según tipo de rodadura y estado de vías, especialmente en el centro de la ciudad.

##### 4.1.1 ESTUDIO DE TRÁNSITO VEHICULAR.

Uno de los aspectos a tener en cuenta para poder jerarquizar la red vial es conociendo la cantidad de vehículos que circula por las principales vías de la ciudad de Quillabamba, esta información se obtiene en función a los estudios de aforos vehiculares en las principales vías de la ciudad en un determinado intervalo de tiempo.

La asignación de los aforadores se realiza de acuerdo con la estimación de los volúmenes, la composición vehicular que se espera registrar y tomando en cuenta la duración de los periodos de conteo. En condiciones de tráfico ideales, un aforador está en capacidad de registrar la información de un acceso de dos carriles, por tipo de vehículo y movimiento realizado, durante periodos no mayores a tres horas diarias y descansos de 5 minutos cada hora.



#### 4.1.1.1 Metodología Utilizada

La metodología para el estudio de tránsito se realizó una inspección in situ de las características operacionales del área de estudio y de las condiciones de la vía que determinan la cantidad de personas que se necesitan para el levantamiento de información.

La característica del lugar se definieron 16 estaciones de conteo o sección tal como se muestra en figura N° 4.1.1.3 se indican las características del lugar donde se realizar los estudios de tránsito vehicular en la zona de estudio.

Luego se elaboran los esquemas de circulación para ingreso/egreso de vehículos al proyecto, desde los ingresos y salidas disponibles se ha realizado un diagnóstico situacional para identificar las cargas vehiculares en las principales intersecciones de la ciudad.

La información de campo se registra en períodos de 15 minutos, clasificándolos de acuerdo con el tipo de movimiento, y de acuerdo con el tipo de vehículo (auto, bus, camión, moto, bicicleta y de tracción animal), a medida que van fluyendo por el punto de referencia.

Dependiendo de la magnitud del tránsito, los registros se realizan en forma individual anotando "palitos" para cada vehículo, si el volumen es bajo; o contando en forma continua para anotar al final del verde, cuando los movimientos son fuertes.

Es importante resaltar que, para el presente estudio, los técnicos observadores estuvieron en el sitio de trabajo, por lo menos 30 minutos antes de iniciar los estudios de campo con el propósito de diligenciar completamente el encabezado de los formatos a utilizar y ocupar la ubicación definida por el supervisor de campo.

De acuerdo con el equipo disponible, se puede utilizar uno de los siguientes métodos de conteo: el mecánico (registro automático) y el manual.

La asignación de los aforadores se realiza de acuerdo con la estimación de los volúmenes, la composición vehicular que se espera registrar y tomando en cuenta la duración de los periodos de conteo. En condiciones de tráfico ideales, un aforador está en capacidad de registrar la información de un acceso de tres carriles, discriminándola por tipo de vehículo y movimiento realizado, durante periodos no mayores a tres horas y descansos de 5 minutos cada hora.

#### 4.1.1.2 Aforos de flujos vehiculares direccionales:

Para conocer el flujo vehicular de la zona de estudio, se consideró realizar aforos vehiculares en un día Típico (martes) y en un día atípico (sábado) el registro se





realizó en Turno Mañana (07:00 – 09:00 hrs) en Turno Tarde (12:00:14:00 hrs).  
y Tarde y Noche (17:00:19:00 hrs).

Los aforos vehiculares fueron registrados en los formatos de campo, en periodos  
de 15 minutos, diferenciándose los distintos tipos de vehículos motorizados de  
la siguiente manera:

Figura N° 4.1.1.2.- De los Tipos de Vehículos en los conteos Vehiculares



Fuente: Elaboración Propia

Para efectos de conocer cuantitativamente la situación del tráfico, determinamos  
realizar la recopilación de campo teniendo como información básica lo siguiente:

Diferenciando además los movimientos vehiculares que realizan los vehículos  
en la intersección aforada, cada movimiento se encuentra codificado, los  
movimientos provenientes del lado norte tienen codificación 1, para los que se  
dirigen hacia el este, 10 para los que se dirigen hacia el sur y 12 para los que se  
dirigen hacia el oeste; del mismo modo para cada aproximación según punto  
cardinal. Tal como se muestra en la siguiente figura el modelo de flujograma  
vehicular:

Figura N° 4.1.1.2 A los Flujogramas de los Movimientos Vehiculares vía Quillabamba Echarate.



Fuente: Elaboración Propia

Con el fin de identificar y cuantificar el número de vehículos que transita sobre el área de estudio proyecto, se utilizó el siguiente formato:

Figura N° 4.1.1.2 B Formato de Campo Utilizado para el Conteo vehicular



Fuente: Elaboración Propia

Por lo general el flujo vehicular está compuesto por diferentes tipos de vehículos, adoptando un comportamiento distinto en el flujo. Con la finalidad de obtener una uniformidad se utiliza la Unidad de Coche Patrón, también llamada UCP, que es la equivalencia de los modos de transporte con respecto a la unidad de medida de los automóviles o autos, Las equivalencias son las siguientes:

Tabla N° 4.1.1.2 Tipología Vehicular y Factor de Equivalencia

TIPOLOGÍA	UCP
Auto	1.00
Taxi	1.00
Camioneta Rural	1.25





Micro	2.00
Bus	3.00
Camión	2.50
Moto	0.33
Camión >2Ejes	3.50
Bus Interprovincial	3.50
Mototaxi	0.50

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.1.1.3 Diagnostico Situacional

Para poder tener una mayor cobertura de las zonas de estudio se definieron 14 intersecciones o estaciones de conteo vehicular para analizar y evaluar el comportamiento del tráfico vehicular se muestra en la Figura N° 4.1.1.3

Figura N° 4.1.1.3 Identificación de los puntos de Aforo Vehicular



Fuente: Elaboración Propia

Sin embargo, existen intersecciones que se requieren de más de 3 personas para poder levantar la información de campo, el cual se definieron 16 estaciones de conteo de flujo vehicular, el cual se muestra a continuación:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla N° 4.1.1.3 Identificación de las Estaciones de Conteo Vehiculares.

DESCRIPCION		CARACTERISTICAS			
N°	VIA	INTERSECCION	ESTADO DE LA VIA	SENTIDO	N° DE CARRIL
1	AV. FRANCISCO BOLOGNESI	JR. SABAS SARAZOLA	PAVIMENTO	SUR A NORTE	4
2	JR. RICARDO PALMA	JR. KUMPIRUSHIATO	PAVIMENTO	NORTE A SUR	2
3	VIA QUILLABAMBA-ECHARATE	VIA ACCESO A PINTOBAMBA	PAVIMENTO	SUR A NORTE	2
4	AV. MIGUEL GRAU	JR. RICARDO PALMA	PAVIMENTO	ESTE A OESTE	4
5	AV. EDGAR DE LA TORRE	AV. FRANCISCA SUBIAGA	PAVIMENTO	SUR A NORTE	2
6	AV. SAN MARTIN	AV. EDGAR DE LA TORRE	PAVIMENTO	SUR A NORTE	4
7	AV. FRANCISCA ZUBIAGA	JR. ALEJANDRO VALDIVIA	PAVIMENTO	ESTE A OESTE	2
8	AV. SAN MARTIN	JR. ALEJANDRO VALDIVIA	PAVIMENTO	ESTE A OESTE	2
9	JR. VILCABAMBA	JR. MACHUPICCHU	PAVIMENTO	NORTE A SUR	2
10	JR. RICARDO PALMA	JR. DOS DE MAYO	PAVIMENTO	SUR A NORTE	2
11	AV. RUBEN TUPAYACHI	PUENTE PAVAYOC	PAVIMENTO	ESTE A OESTE	2
12	JR. INDEPENDENCIA	JR. ESPINAR	PAVIMENTO	ESTE A OESTE	2
13	JR. MARTIN PIO CONCHA	JR. LA LIBERTAD	PAVIMENTO	NORTE A SUR	2
14	AV. EDGAR DE LA TORRE	VIA CIRCUNVALACION	PAVIMENTO	SUR A NORTE	2
15	AV. EDGAR DE LA TORRE	JR. LA BALSA	PAVIMENTO	SUR A NORTE	2
16	JR. VILCABAMBA	JR. CONFRATERNIDAD	PAVIMENTO	ESTE A OESTE	2

Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.1.2.- ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA SEÑALÉTICA EXISTENTE

La señalización vial consiste en dispositivos instalados a nivel del camino o sobre él, destinados a reglamentar el tránsito advertir o informar a los usuarios mediante palabras o símbolos determinados.

La señalización no es un simple adorno en la vía, sino que cumple las siguientes funciones fundamentales:

- Organiza el tránsito
- Advierte los peligros
- Ordena conductas de seguridad
- Comunica informaciones útiles.

Las señales de tránsito son signos o imágenes que se usan para anunciar ciertas cosas en una carretera, tanto a los conductores como a los peatones, por lo general están ubicadas a los costados de la acera para que los conductores puedan verlas a media distancia y su función es ayudarlos con indicaciones sobre el camino, velocidades y posibles problemas para evitar accidentes.

Según el Ministerio de Transporte, las señales verticales, como dispositivos de control del tránsito deberán ser usadas de acuerdo a las recomendaciones de los estudios técnicos realizados. Se utilizarán para regular el tránsito y prevenir cualquier peligro que podría presentarse en la circulación vehicular. Asimismo, para informar al usuario sobre direcciones, rutas, destinos, centros de recreo, lugares turísticos y culturales, así como dificultades existentes en las carreteras.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

ELVIS HOBERT

JUÑO ARIAS

Ingeniero de Transporte

CIP N° 207897

NOE JONATHAN

CCUNO PERLACIOS

Ingeniero de Transporte

CIP N° 207897

COORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTES A.

BOBETHIOMEZ F. MAYALI





#### 4.1.2.1 Metodología utilizada

A continuación, se describe la metodología utilizada para la elaboración del Estudio de Señalización y Seguridad Vial.

#### 4.1.2.2. Inspección de Campo:

Actividad realizada con el propósito de conocer con mayor detalle el medio físico donde se desarrolla la vía y las zonas que sin considerarse puntos negros han merecido la atención del caso.

#### 4.1.2.3. Identificación de los Factores que contribuyen a crear inseguridad en el tráfico:

Con la finalidad de evaluar los sectores que representan riesgo o inseguridad vial y las condiciones de tránsito bajo las cuales se desenvolverán los usuarios de la vía.

#### 4.1.2.4. Elaboración del Estudio:

Teniendo como sustento técnico normativo el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC, aprobado según Resolución Ministerial N°210-2000-MTC/15.02, de fecha 03 de mayo del 2000.

Se han tomado en cuenta las últimas modificaciones hechas al Manual con la Resolución Ministerial N° 733-2004-MTC/02 y la Resolución ministerial N° 870-2008-MTC/02.

#### 4.1.2.5.-Situación de la Señalización en la ciudad de Quillabamba:

La señalización vertical y horizontal en la ciudad de Quillabamba se presenta de manera limitada, careciendo de ella en las principales vías de la ciudad. La señalización vertical en la ciudad de Quillabamba se presenta de manera limitada, careciendo de ella las principales intersecciones viales especialmente en el sector la Granja, y el sector Barrial bajo y parte del sector Santa Ana que forman del casco urbano, fueron implementadas hace más de 5 años, por lo que se encuentran en mal estado, en algunas calles solo quedaron los postes tubulares que sostenían a los carteles. Las señalizaciones existentes en los centros educativos fueron colocadas por los padres de familia, y actualmente muchos de ellos también se encuentran en mal estado de conservación.

Durante la inspección ocular realizada durante la primera y segunda semana del mes de febrero se pudo observar la señalización en la ciudad de Quillabamba, que debido a su topografía y de las características Físicas y Geométricas de la Calles y/o avenidas se han identificado señales reguladoras que requieren su mantenimiento y arreglo como la que observa en la Av. Francisco Bolognesi señal (R-3) siga de frente (R-5) prohibido girar a la izquierda, por citar alguna señalética colocar la otras señal reguladora como prohíbo estacionarse apresar que es zona rígida, tal que se observa en la ilustración 1 se observa la señal (R-27-A) que se encuentra deteriorada la pintura por lo que se requiere su renovación o reposición.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

ILUSTRACION - SEÑALIZACIÓN EXISTENTE

Ilustración N°1 - Av. Bolognesi



Ilustración N°2 - Jr. Cusco



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

Otros de los aspectos que se ha podido observar en la señalización vertical ubicada en la ciudad de Quillabamba mucha de ellas requiere un adecuado mantenimiento ya que con el exceso de calor y las lluvias se deterioran la señales verticales y horizontales, el cual el manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor en Calles y Carreteras prohíbe letreros publicitarios en el derecho de la vía, en el dispositivo y/o en su soporte como se aprecia en la ilustración N° 3.

ILUSTRACION - SEÑALIZACIÓN EXISTENTE

Ilustración N°3 - Av. 15 de Agosto



Ilustración N°4 - Jr. Ramón Cartilla



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

Otro aspecto a tener en cuenta es el diseño la ubicación y la uniformidad de las señales, no solo se logrará uniformizar los dispositivos de control de tránsito, sino que se contribuirá a mejorar la seguridad en las vías urbanas e interurbanas as señales verticales que se colocan en la vía de acuerdo la norma técnica y no el letrero que se aprecia en la ilustración N° 5 sobre el Jr. General Gamarra por citar algunas vías, NO obedece a una señal regulada por el MTC.

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

73

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 300000

CORPORACIÓN PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.





**ILUSTRACION - SEÑALIZACION EXISTENTE**

Ilustración N°5 Letrero que reemplaza a una  
señal preventiva.



Ilustración N°6 – Señal de paradero mal  
colocado



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

En el Jr. Vilcabamba con el Jr. Confraternidad, se aprecia la señal informativa (P-21) no guarda la distancia adecuada de 20 cm como mínimo de la Acera hacia el borde de pista y en la Ilustración N.º 6 se observa una señal preventiva colado de un poste que no se ajusta a la norma técnica del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC.

**ILUSTRACION - SEÑALIZACION INEXISTENTE**

Ilustración N°7 –Ausencia de señal P-26



Ilustración N°8 – Usencia de señal de obras



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

Otros de los aspectos tener en cuenta es la ubicación de las señales que debe ser tal que la combinación de sus dimensiones, colores, forma, composición y visibilidad llamen apropiadamente la atención del conductor, de modo que éste reciba el mensaje claramente y pueda responder con la debida oportunidad en la Ilustración N° 7 la Ausencia de colocación de la señal preventiva (P-49), como también la ilustración N° 9 la falta colocación de una señal preventiva de reducción de vía o prohibición de transporte pesado por en el sector N° 2 la granja por citar algunos puntos



**ILUSTRACION - SEÑALIZACION INEXISTENTE**

**Ilustración N°9 – De los Rompe muelle**



**Ilustración N°10 – Ausencia de paradero motos**



*Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor*

Actualmente en la ciudad de Quillabamba se ha podido observar la baja calidad de la pintura de la senda peatonal está casi desgastada por los factores climático y de su uso requiere pintado tal como se observa en la ilustración N° 10, la ausencia de señal de paraderos de mototaxis es importante en una ciudad, no solo se logrará uniformizar los dispositivos de control de tránsito, sino que se contribuirá a mejorar la seguridad de los peatones y transeúntes en el uso de las vías urbanas. Además, la ausencia de la señal informativa (P-21) de paraderos para el servicio de transporte público, y en la ilustración N° 11 la falta de pintado la calzada y en la ilustración N° 12 la mala Ubicación de las Señales reguladoras en muchas de ellas no se tiene una adecuada visualización de las mismas.

**ILUSTRACION - SEÑALIZACION INEXISTENTE**

**Ilustración N°11 –Ausencia de señal horizontal Jr. Vilcabamba**



**Ilustración N°12 –Mala ubicación de señal**



*Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor*





#### 4.2.- INVENTARIO DE LA RED VIAL EN EL CENTRO Y DE LA CIUDAD, SEGÚN TIPO DE RODADURA Y ESTADO DE VÍAS.

Actualmente la malla vial en el centro de la ciudad de Quillabamba, presenta una estructura vial ortogonal en la que los principales ejes de movilidad convergen en el centro de la ciudad. Estas vías se conectan entre ellas mediante vías perimetrales que circundan en sus calles, que presenta una estructura tradicional tipo malla derivada del damero de las ciudades intermedias 50 a 100 habitantes.

El Centro de la ciudad de Quillabamba, definida, ortogonales regular, sin embargo; el uso no se ha jerarquizado adecuadamente en función a su capacidad vial de conformidad a las características de la movilidad urbana, se aprecia que la mayoría de los viajes se dirigen y se concentran en el centro histórico de la ciudad por diversos motivos siendo en algunos casos de paso obligatorio para dirigirse al mercado modelo y/o al nuevo Hospital que la ciudad está próxima a apertura.

A continuación, pasamos a detallar el inventario de la Red Vial según el tipo de rodadura y el estado de la vía a febrero del 2024, tal como se muestra en la tabla N° 4.2.

Tabla N°4.2 A: Inventario de la Red Vial en el centro de la Ciudad

N°	NOMBRE DE LA VIA	TRAMO		ANCHO VIA (MTS)	TRAFICO		TIPO DE RODADURA			ESTADO DE LA VIA		
		DESDE	HASTA		PESADO	LEGERO	PAVIMENTADO	ADOQUINADO	TROCHA CAVI	BUENO	REGULAR	MALO
1	JR. DOS DE MAYO	JR. MARTIN PIO CONCHA	AV. GENERAL GAMARRA	14.89	-	X	X	-	-	X	-	-
2	JR. GENERAL GAMARRA	JR. DOS DE MAYO	JR. QUILLABAMBA	9.50	-	X	X	-	-	X	-	-
3	JR. MARTIN PIO CONCHA	JR. DOS DE MAYO	JR. QUILLABAMBA	15.05	-	X	X	-	-	X	-	-
4	JR. ESPINAR	JR. DOS DE MAYO	JR. QUILLABAMBA	25.05	-	X	X	-	-	-	X	-
5	JR. RICARDO PALMA	JR. JR. SABAS SARAZOLA	JR. QUILLABAMBA	12.21	-	X	X	-	-	-	X	-
6	JR. 25 DE JULIO	JR. SIGUANEROS	JR. SANGOBATIA	15.64	-	X	X	-	-	X	-	-
7	JR. 25 DE JULIO	JR. KUMPIRUSHATO	JR. TUPPA	23.80	-	X	X	-	-	X	-	-
8	JR. KUMPIRUSHATO	JR. RICARDO PALMA	JR. 25 DE JULIO	14.41	X	-	X	-	-	-	X	-
9	JR. RICARDO PALMA	JR. KUMPIRUSHATO	JR. KUTEN	16.32	X	-	X	-	-	-	X	-
10	VIA NALLCON	JR. 25 DE JULIO	JR. CHILUMBA	15.50	X	-	X	-	-	-	X	-
11	AV. FRANCISCO BOLOGNESI	JR. KUMPIRUSHATO	JR. KOSHIRENI	40.00	X	-	X	-	-	X	-	-
12	AV. SAN MARTIN	JR. GENERAL GAMARRA	DE JR. MARTIN PIO CONCHA	23.86	-	X	X	-	-	-	X	-
13	AV. MIGUEL GRAU	JR. GENERAL GAMARRA	JR. MARTIN PIO CONCHA	23.96	-	X	X	-	-	-	X	-

Fuente: Elaboración Equipo Consultor

#### ILUSTRACION N° 4.2.A - ESTADO DE LAS VIAS

ILUSTRACION N°1- AV. EDGAR DE LA TORRE



ILUSTRACION N°2 - JR. RICARDO PALMA





*Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor*

**ILUSTRACIÓN N° 4.2.B - ESTADO DE LAS VIAS**

**ILUSTRACIÓN N°3- JR. 2 DE MAYO**



**ILUSTRACIÓN N°4 - JR. APURIMAC**



*Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor*

**4.3.-ANÁLISIS DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y USO, CLASIFICACIÓN DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL.**

En muchas ciudades la infraestructura vial, y el uso de la misma y los efectos derivados del espacio vial requiere de una clasificación funcional de las vías a fin de poder dar una solución a la capacidad vial disponible, estén clasificados de acuerdo a su funcionalidad y accesibilidad.

**Concepto Funcional:** El sistema de clasificación funcional en la ciudad de Quillabamba agrupa las vías y avenidas de acuerdo con el carácter del servicio que proporcionan según la categoría de los viajes y se basa en la jerarquía de sus movimientos y sus componentes. En la mayoría de los viajes del centro de la ciudad hacia los diferentes sectores de la ciudad, los movimientos realizados pasan por seis etapas: I) Principal, II) Transición, III) Distribución, IV) Recolección, V) Acceso y VI) Terminación.

Para cada etapa del viaje existe una infraestructura vial específica para que cumpla su función. La jerarquía de los movimientos se basa en la intensidad del tránsito (veh/hora/sentido), cual se han identificado vías importantes que cruzan transversalmente y que representan alto flujo vehicular como son la Av. Edgar de la Torre, Av. Francisco Bolognesi y Vía Quillabamba – Echarte y también tenemos vías de menor flujo vehicular como el Jr. General Gamarra, Jr. Ricardo Palma, Jr. Vilcabamba y la Vía Circunvalación. Que cumple una función articuladora Sur a Norte en la ciudad de Quillabamba.

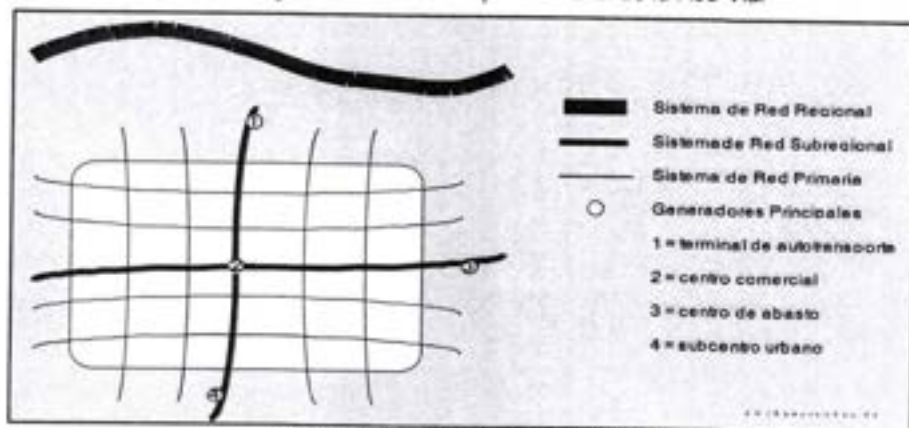
Como también vías de segundo orden como es la Av. San Marín, Jr. Confraternidad, Jr. Alejandro Valdivia, Jr. Francisca Zubiaga, Jr. Machupichu, Jr. 2 de mayo, Jr. Martín Pío Concha entre otras vías importantes en la ciudad de regular flujo vehicular.





Las dos consideraciones más importantes en la clasificación de redes de vías y arterias desde el punto de vista funcional u operativo son el acceso y la movilidad como se aprecia en la figura N° 4.3.A

Figura N° 4.3.A Concepto funcional de la Red Vial



Fuente: Elaboración Equipo Consultor.

Es necesario imponer restricciones reguladas de acceso en las arterias para facilitar su función primaria de movilidad (vías o áreas de acceso restringidos).

A la inversa, la función primaria de las vías locales para suministrar acceso causa una limitación de la movilidad. El alcance y el grado de control de acceso es un factor significativo en la definición de la categoría funcional u operativa de las vías en la ciudad de Quillabamba para su jerarquización.

Las funciones que deben cumplir cada uno de los tipos de vías urbanas son los siguientes:

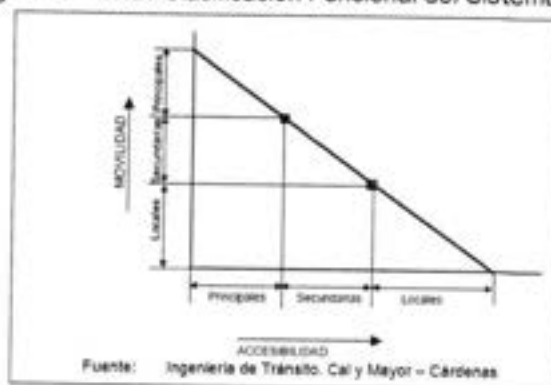
- **Acceso a la propiedad.** Es un requerimiento fijo de un área determinada.
- **Movilidad de viaje.** Se puede proporcionar a diferentes niveles de servicio, incorporando varios elementos cualitativos, como la comodidad del viaje y la ausencia de cambios de velocidad, pero los factores básicos son la velocidad de operación y el tiempo de viaje.

En la figura N° 4.3.B, muestra los grados de movilidad y acceso de un sistema vial. Se puede deducir que las arterias que sirven a los movimientos principales o de distribución se caracterizan por el alto nivel de movilidad para los movimientos de paso a través de la ciudad

Las vías colectoras ofrecen un servicio balanceado para las dos funciones, y las vías locales prestan un servicio de acceso a las propiedades. Las áreas rurales y urbanas tienen básicamente características diferentes debido a la densidad y tipos de usos del suelo, a la densidad de la red de vías y autopistas, a la naturaleza de los patrones de viaje y la manera como se interrelacionan.



Figura N° 4.3.B.-Clasificación Funcional del Sistema Vial



En resumen, muchas ciudades pequeñas o intermedias clasifican su vía en zona urbana por una serie de tramos viales y de intersecciones de diferentes tipos. Por lo tanto, desde el punto de vista funcional, una red vial está compuesta por los siguientes tipos de sistemas de vías:

- Sistema arterial principal urbano.
- Sistema de vías colectoras o vías secundario.
- Sistema de vías locales.

#### NODOS DE INTEGRACION

Es un análisis sistémico de planificación del sistema vial en la ciudad para los próximos 10 años en el área urbana con el objetivo de mejorar la transitabilidad vehicular y peatonal evitando así futuros impactos en la congestión vehicular que forma parte de propuesta funcional del sistema vial.

Figura N° 4.3.C.-Clasificación Funcional del Sistema Vial



Fuente: Elaboración Equipo Consultor.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

La clasificación funcional del Sistema Urbano se justifica desde el punto de vista de tres componentes en primer lugar por un **criterio de capacidad y nivel de servicio**, por ello es importante hacer los conteos vehiculares en las principales vías de la ciudad, a medida que las dimensiones de la ciudad aumentan los desplazamientos urbanos son de mayor longitud y el tiempo empleado en el transporte tiene un impacto importante en las vías.

Segundo lugar por un **criterio de seguridad** ya que la confusión que se produce en las calles cuando la intensidad del tráfico es importante y parte de los vehículos circulan de prisa hace incrementar el índice de accidentes.

Tabla 4.3 Clasificación Funcional Típica de las Redes viales

CLASIFICACIÓN	FUNCIONES PRINCIPALES	INSTALACIONES PARA TRANSP. PÚBLICO	INSTALACIONES DESTINADAS PARA TRANSP. PÚBLICO	N.º DE CARRILES DE VÍA	ACCESO DIRECTO A PREDIO	VELOCIDAD DE DISEÑO ESTIMADA	ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS	COMENTARIO
SENDAS PEATONALES	CIRCULACIÓN SEGURA DE PEATONES	SI	NO	N/A	SIN RESTRICCIONES	N/A	PROHIBIDO	ESPECIAL PARA EDIFICIOS SIN ACCESO VIAL
COLECCIONARIAS	CIRCULACIÓN DE SEGURIDAD DE BICICLETAS	SI	NO	N/A	SIN RESTRICCIONES	N/A	PROHIBIDO	PROHIBICIÓN DE ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
CALLE LOCALES	ACCESO A TERMINOS Y PROPIEDADES	VEREDAS DESARROLLADAS	NO REQUERIDAS	NO-40	SIN RESTRICCIONES	30-40KM/H	PROHIBIDO	DEBEN DESALMENTARSE EL TRÁNSITO DE PASO
VÍAS COLECTORAS	VINCULO CALLES LOCALES Y ARTERIALES	VEREDAS USUARIAMENTE REQUERIDAS	NO REQUERIDAS	25-32	GENERAL SIN RESTRICCIÓN	40-60KM/H	LIMITADO	DEBEN DESALMENTARSE EL TRÁNSITO DE PASO
VÍAS ARTERIALES	MOVIMIENTO INTERCOMUNIDAD Y ENTRE CIUDADES	VEREDAS OBLIGATORIAS PARA BICICLETAS Y LA DOMINANCIA ES SUFICIENTE	DEBEN DONDE EL TRÁNSITO DE VEHÍCULOS GENERAL TIENEN NIVELES ALTOS	25-32	GENERAL SIN RESTRICCIÓN	60-70KM/H	LIMITADO O PROHIBIDO	GENERALMENTE LA COLUMNA VERTICAL DEL SISTEMA ARTERIAL URBANO
AUTOPISTA CON ACCESO LIMITADO	TRÁNSITO DE LARGA DISTANCIA ENTRE Y ENTRE REGIONALES	NINGUNA	DEBEN SER EL VOLUMEN DE AUTOMÓVILES ALTO Y LA RUTA	N/A	PERMITE ACCESO A TER	70KM/H	PROHIBIDO	INTERSECCIONES A DISTANCIA

Fuente: Ciudades en Movimiento Banco Mundial 2022

Y finalmente el **criterio de funcional** desde el punto de vista como sistemas articulados explicados en la figura N° 4.3.A y 4.3.B respectivamente, para la ciudad de Quillabamba es importante contar con una clasificación funcional típica de las redes viales y de las sendas peatonales, para poder reglamentarlo y que sea parte del plan de Desarrollo Urbano de la ciudad.

En tal sentido, dado el grado de crecimiento urbano de la ciudad los últimos 10 años y el crecimiento de la tasa de motorización en la ciudad, resulta necesario clasificar la ciudad en ejes viales que cumplan la funcionalidad de:

**Las Vías Expresas:** Son vías que se caracterizan por el alto flujo vehicular que integra centros poblados importantes en la ciudad, está destinado para soportar una carga vehicular amplia, es una vía de preferencia de paso y se integra a las vías nacionales y regionales.

**Las Vías Arteriales:** Son vías que conectan a dos centros poblados o áreas principales de generación y atracción de viajes, además que posee un flujo vehicular aceptable.

**Las Vías Colectoras:** Su función es trasladar el volumen vehicular de las vías arteriales hacia las vías colectoras y estas a las vías locales, el tránsito vehicular es moderado y poseen intersecciones semaforizadas en los cruces de las vías arteriales.

**De las Vías Locales:** Constituidas por vías locales preferenciales, que conectan a los predios y que se conectan con las colectoras, con 1 o 2 carriles de tránsito

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

80

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 507407

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI



y en algunos casos vías en un solo sentido; dada la poca oferta vehicular en transporte público, en varios distritos que conforma la ciudad existen algunas vías locales que cumplen como vías colectoras.

#### 4.4.-ANÁLISIS DE VÍAS PARA LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS MENORES, TAXIS Y MOTO TAXIS, COMBIS VEHÍCULOS PARTICULARES, ETC.

La ciudad de Quillabamba con el transcurso del tiempo y al convertirse en una ciudad importante de la Región del Cusco, por su ubicación geográfica importante en la zona de selva alta de la ciudad de Quillabamba, siempre fue el centro de los viajes de la provincia de La Convención y actualmente se le considera como ciudad importante sin embargo esta tiene una lenta recuperación urbana que comprende zona de la Granja; continúa su tendencia a las calles regulares e irregulares y de aceras pequeñas.; pero aún existen ausencia de aceras, vías desalineadas, por ello es importante regular la circulación de los vehículos en el centro antiguo de la ciudad.

##### ILUSTRACION N° 4.4 – CARACTERISTICA DE LAS VIAS CENTRO ANTIGUO

ILUSTRACION N°3- VIAS ANGOSTAS



ILUSTRACION N°4 – AUSENCIA DE VEREDAS



Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

En tal sentido el equipo consultor recomienda realizar un proceso de adecuación de la clasificación vial normativa utilizada y compatible con el D.S. N° 017-2007-MTC; según las condiciones y características de la vialidad disponible, para el servicio de transporte urbano en la ciudad de Quillabamba.

##### 4.4.1.- En cuanto al servicio de Mototaxi.

En cuanto al servicio la moto taxis regulado por el Decreto Supremo N° 055-2010 MTC, en su Art.18° establece que el transportista autorizado solo podrá prestar servicio en vías alimentadoras de las rutas consideradas en el Plan Regulador que cada municipalidad apruebe y en vías urbanas que determine la municipalidad, precisando que la velocidad máxima.





Sin embargo, en las vías alimentadoras locales y arteriales en la ciudad Quillabamba se permite la operación comercial de los transportistas autorizados, respetando las normas de circulación de la vía apta para el servicio de transporte regular y de servicios mejores.

Figura N° 4.4.1 De la Vías de aptas para el servicio de transporte



Fuente: Plan Vial 2017

Es importante precisar que para regular la sobre oferta del servicio de moto taxis y Moto lineal en el centro de la ciudad y debe mejorar el servicio de transporte para reducir la sobre oferta de vehículos de baja capacidad.

#### 4.4.2.- En cuanto al servicio de Auto Particular y otros modos

Si bien es cierto que el Decreto Legislativo N° 651 establece que todas las vías se encuentran libres al tránsito vehicular, es importante que la Municipalidad Provincial de La Convención a través de la Gerencia de Transporte y Tránsito y Seguridad, se han identificado que el 50% de los vehículos son Mototaxis, y el 25% Moto Lineal, auto particular 15% y otros modos en un 10% por lo que es importante para regular el uso del espacio vial especialmente en el centro de la ciudad que se debe cobrar el por estacionamiento en la vía, además restringiendo en ciertos horarios el ingreso de ver ilustración N.º 4.4.2, con fin de poder darle más exclusividad y movilidad a la ciudad.



**ILUSTRACION N° 4.4.2- REGULACION DEL SERVICIO PRIVADO**

**ILUSTRACION N°3. ESTACIONAMIENTO  
PROHIBIDO**



**ILUSTRACION N°4 – INGRESO DE TRACTORES  
A LA CIUDAD**



*Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor*

#### **4.5.-VISIÓN GENERAL DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PROVINCIAL Y REGIONAL**

De acuerdo con el Plan Vial Provincial Participativo de la Provincia de La Convención – Cusco (Ministerio de Transportes y Comunicaciones, 2006), la red vial existente en el departamento de Cusco para el año 1,999 fue de 5,434 Km. de longitud, dentro de la cual el 15,4% corresponde a la red vial nacional, el 31,8% a la red vial departamental y el 52,8% a la red vecinal. El 9,4% del sistema de red vial de Cusco está asfaltado, el 44,4% está afirmado, el 13,8% son carreteras sin afirmar y un 32,4% son únicamente trochas.

Un primer punto de visualizar la conectividad es establecer la articulación de la red vial con las localidades distritales y provinciales que se ubican en los límites de su jurisdicción la misma que se presenta en el siguiente diagrama.

La conectividad de los distritos de Kimbiri y Pichari se dan con el departamento de Ayacucho (Huamanga y Huanta); estos distritos no están conectados al distrito capital. Los ocho distritos restantes están conectados a las provincias de Urubamba y Cusco. Esta conectividad a nivel de transporte terrestre es intensiva la ruta de La Convención – Cusco – Abancay - Ayacucho – Lima.

##### **4.5.1.- Incidencia del espacio físico sobre el desarrollo vial**

El espacio físico tiene incidencia diferenciada sobre el desarrollo vial de acuerdo con el tipo de geografía, observándose lo siguiente:

En la zona costera por presentar un relieve llano, se presentan las mejores condiciones de tipo económico y geográfico para la construcción de carreteras lo que coadyuva al carácter exportador de las principales actividades agrícolas y mineras.

La zona andina central con un desarrollo incipiente registra inconvenientes más graves debido a los elevados costos que generaría la dotación de una adecuada





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

infraestructura vial, al tener una topografía accidentada y montañosa propia de la cordillera especialmente en las provincias de La Convención.

Figura N° 4.5.1 Infraestructura Vial Básica en la Región



Fuente: Dirección Regional de Transporte Gobierno Región del Cusco.

#### 4.5.2.- Red Vial del Departamental.

La red vial departamental presenta un aspecto importante para poder desarrollar los ejes de desarrollo de la región por ello es importante analizar el eje regional.

Tabla N° 4.5.2.A Región la Libertad Resumen de la Red Vial por Tipo de Red y Superficie de Rodadura.

SISTEMA DE RED VIAL	LONGITUD (Km)	TIPO DE SUPERFICIE DE RODADURA EN %*			
		ASFALTADO	AFIRMADO	SIN AFIRMAR	TROCHA
Red Vial Nacional	836.17	33.75	66.25	0.00	0.00
Red Vial Regional	1,729.71	9.60	74.88	9.80	5.70
Red Vial Vecinal	2,867.65	2.09	19.70	20.18	58.02
<b>TOTAL</b>	<b>5,433.23</b>	<b>9.35</b>	<b>44.43</b>	<b>13.77</b>	<b>32.45</b>

(\*) Respecto al sistema de Red Vial

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

84

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTO  
CUMAYALI




**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

# ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

  
SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

  
ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

  
NOE JONATHAN  
CCUNO BERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 289059

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.  
  
ROBERTHA COPEZ FUMAYALI  
GERENTE GENERAL

## V.PROPUESTA

- 5.1 PROPUESTA DE JERARQUIZACIÓN VIAL EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA
- 5.2 PROPUESTAS DE VIAS DE RED NACIONAL Y REGIONAL
- 5.3 VIAS PRINCIPALES ( ARTERIALES Y COLECTORAS)
- 5.4 VIAS SECUNDARIAS (LOCALES)
- 5.5 PROPUESTAS DE VIAS O AREAS SATURADAS POR LA CIRCULACIÓN DE VEHICULOS PESADOS , BUSES INTERDISTRITALES Y INTERPROVINCIALES

**ELABORADO  
POR:**



**QUILLABAMBA, MARZO DEL 2024**





## V.- PROPUESTAS

### 5.1.- PROPUESTA DE JERARQUIZACIÓN VIAL EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA.

Para la Jerarquización del Sistema Vial para la ciudad de Quillabamba en la Provincia de La Convención, se ha considerado dos aspectos importante, Primera una clasificación Funcional Normativa de parte del Ministerio de Transportes y Comunicaciones MTC, guarda correspondencia con el Reglamento de Jerarquización Vial, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 017- 2007-MTC que establecen los criterios de Jerarquización del Sistema Nacional de Carreteras que clasifica en Red Vial Nacional, para la Región Cusco.

El Segundo aspectos tenemos el Manual de Diseño Geométrico de Vías Urbanas que clasifica las vías en las zonas urbanas: Vías expresas, arteriales, colectoras y locales; la clasificación de una vía, al estar vinculada a su funcionalidad y al papel que se espera desempeñe en la red vial urbana funcional para una ciudad de tipo intermedia como Quillabamba.

La circulación que se genera entre peatones y vehículos que estacionan y circulan entre vehículos lentos y rápidos en diferentes partes de la ciudad y sus diferentes deseos de viaje, que demuestran en sus desplazamientos.

Esta confusión se traduce en parte por una degradación de las condiciones de habitabilidad de la ciudad, por consiguiente, aumentan los accidentes, se contamina la atmósfera y desaparecen progresivamente los espacios libres.

Por otra parte, el centro antiguo de la ciudad de Quillabamba cuenta con vías angostas y las calles y/o vías no guarda una simetría a lo largo de las vías entre otras vías, el cual no es la no es posible ni conveniente aumentar la superficie ocupada por la red vial, pues acabaría deteriorando la propia ciudad. No puede, pensarse en la extensión indefinida de las redes viales urbanas; por tanto, es necesario jerarquizar las vías, destinando cada una de ellas a una función específica y acomodándola a cumplir lo mejor posible su función.

Estas en general pueden ser clasificadas según diversos criterios, justificados fundamentalmente desde tres puntos de vista:

- Por un criterio de capacidad y nivel de servicio.** - A medida que las ciudades crecen, los desplazamientos urbanos son de mayor longitud y el tiempo empleado en el transporte tiende a aumentar. Conseguir velocidades relativamente altas, puede ahorrar muchas horas/hombres al año y eso sólo se logra si las calles se proyectan de forma adecuada. Al estudiar la capacidad, se comprueba cómo el estacionamiento en la calle y los accesos demasiado próximos disminuyen la mencionada capacidad considerablemente.
- Por un criterio de seguridad.** -Debido a la confusión que se produce en la calle cuando la intensidad de tráfico es importante y parte de los vehículos circulan de prisa, incrementando rápidamente el índice de accidentes.



- c. **Por un criterio funcional.** - Tanto desde el punto de vista de las vías principales (que en todos sus aspectos han de proyectarse con este criterio), como de las vías locales, en las que hay que evitar en lo posible un tráfico intenso y rápido que perturba considerablemente la vida urbana.

Dentro de un criterio amplio de planeación de la red vial, tanto rural como urbana, se debe clasificar de tal manera que se puedan fijar funciones específicas a las diferentes vías y calles, para así atender las necesidades de movilidad de personas y mercancías, de una manera rápida, confortable y segura, y a las necesidades de accesibilidad; identificando criterios y parámetros de movilidad urbana, donde la prioridad lo tiene el hombre frente al vehículo.

Para facilitar la circulación es necesario disponer de vías y calles rápidas, y para tener acceso es indispensable contar con vías y calles lentas. Naturalmente entre estos dos extremos aparece todo el sistema de vías.

El sistema de clasificación planteado es aplicable a todo tipo de vías públicas terrestres, ya sean carreteras, calles, jirones, avenidas, alamedas, plazas, malecones, paseos y caminos rurales destinados al tráfico de vehículos, personas y/o mercancías; considerando los siguientes criterios:

- Funcionamiento de la red vial.
- Tipo de tráfico que soporta.
- Uso del suelo colindante (acceso a los lotes urbanizados y desarrollo de establecimientos comerciales).
- Espaciamiento (considerando a la red vial en su conjunto).
- Nivel de servicio y desempeño operacional.
- Características físicas.
- Compatibilidad con sistemas de clasificación vigentes.

La clasificación adoptada para la ciudad de Quillabamba considera para la zona urbana: Vías expresas, arteriales, colectoras y locales; la clasificación de una vía, al estar vinculada a su funcionalidad y al papel que se espera desempeñe en la red vial urbana, implica de por sí el establecimiento de parámetros relevantes para el diseño como son:

- Velocidad de diseño.
- Características básicas del flujo que transitara por ellas.
- Control de accesos y relaciones con otras vías.
- Número de carriles.
- Servicio a la propiedad adyacente.
- Compatibilidad con el transporte público.
- Facilidades para el estacionamiento y la carga y descarga de mercaderías.

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOÉ JONATHAN  
CCUNO PERLACH  
Ingeniero de Transporte

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE  
SAC PRODUCTO FINAL  
COORDINADOR  
INGENIERO  
ANNA ORTIZ  
INGENIERO DE TRÁNSITO  
MAY 2011





## 5.2.-PROPUESTA DE VÍAS RED NACIONAL Y REGIONAL

La Jerarquización Vial es el ordenamiento de las carreteras que conforman el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), en niveles de jerarquía, debidamente agrupadas en las tres redes señaladas por el artículo 4 del presente Reglamento D.S 017-2007 MTC, sobre la base de su funcionalidad e importancia.

### a) Son parte de la Red Vial Nacional

Las carreteras que cumplan cualquiera de los siguientes criterios:

1. Interconectar al país longitudinal o transversalmente, permitiendo la vinculación con los países vecinos.
2. Interconectar las capitales de departamento.
3. Interconectar dos o más carreteras de la Red Vial Nacional.
4. Soportar regularmente el tránsito de larga distancia nacional o internacional de personas y/o mercancías, facilitando el intercambio comercial interno o del comercio exterior.
5. Articular los puertos y/o aeropuertos de nivel nacional o internacional, así como las vías férreas nacionales.
6. Interconectar los principales centros de producción con los principales centros de consumo.

Figura N° 5.2.A.- Red Vial Nacional de la Provincia



Fuente: Dirección Regional de Transporte Gobierno Regional del Cusco-2024

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

SAC PRODUCTO FINAL  
COOPERACION PERUANA  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.  
ROBERTH S. LOPEZ F. MAYALI



b) Son parte de la Red Vial Departamental o Regional, las carreteras que cumplan cualquiera de los siguientes criterios:

1. Interconectar la capital del departamento con las capitales de sus provincias o éstas entre sí.
2. Interconectar dos o más carreteras de la Red Vial Departamental o Regional.
3. Facilitar, principalmente, el transporte de personas y el intercambio comercial a nivel regional o departamental y que tengan influencia en el movimiento económico regional.
4. Interconectar capitales de distritos pertenecientes a más de una provincia o permitir la conformación de circuitos con otras carreteras departamentales o nacionales.
5. Articular los puertos y/o aeropuertos de nivel regional.

La Clasificación y Jerarquización de la Red Departamental y Regional que forma parte del Sistema Nacional de Carreteras del MTC.

### 5.3-VÍAS PRINCIPALES (ARTERIALES Y COLECTORAS)

#### 5.3.1 Vías Expresas. -

**Función:** Establecen la relación entre el sistema interurbano y el sistema vial urbano, sirven principalmente para el tránsito de paso (origen y destino distantes entre sí). Unen zonas de elevada generación de tráfico transportando grandes volúmenes de vehículos, con circulación a alta velocidad y bajas condiciones de accesibilidad. Sirven para viajes largos entre grandes áreas de vivienda y concentraciones industriales, comerciales y el área central. Facilitan una movilidad óptima para el tráfico directo.

El acceso a las propiedades adyacentes debe realizarse mediante pistas de servicio laterales. En su recorrido no es permitido el estacionamiento, la descarga de mercaderías, ni el tránsito de peatones.

Este tipo de vías también han sido llamadas "autopistas".

**Características del Flujo:** Es ininterrumpido, porque no existen cruces al mismo nivel con otras vías, éstos solamente existen a desnivel en intercambios especialmente diseñados.

**Tipos de Vehículos que circulan:** Vehículos pesados, cuyo tráfico es tomado en consideración para el diseño geométrico correspondiente. Para el transporte público de pasajeros se permite el servicio de buses, preferentemente en carriles separados y el empleo de paraderos debidamente diseñados en los intercambios.

**Función:** Establecen la relación entre el sistema interurbano y el sistema vial urbano, sirven principalmente para el tránsito de paso





(origen y destino distantes entre sí). Unen zonas de elevada generación de tráfico transportando grandes volúmenes de vehículos, con circulación a alta velocidad y bajas condiciones de accesibilidad. Sirven para viajes largos entre grandes áreas de vivienda y concentraciones industriales, comerciales y el área central. Facilitan una movilidad óptima para el tráfico directo.

El acceso a las propiedades adyacentes debe realizarse mediante pistas de servicio laterales. En su recorrido no es permitido el estacionamiento, la descarga de mercaderías, ni el tránsito de peatones.

Este tipo de vías también han sido llamadas "autopistas".

**Características del Flujo:** Es ininterrumpido, porque no existen cruces al mismo nivel con otras vías, éstos solamente existen a desnivel en intercambios especialmente diseñados.

**Tipos de Vehículos que circulan:** Vehículos pesados, cuyo tráfico es tomado en consideración para el diseño geométrico correspondiente. Para el transporte público de pasajeros se permite el servicio de buses, preferentemente en carriles separados y el empleo de paraderos debidamente diseñados en los intercambios.

A continuación, se detalla los resultados de las vías Expresa y Semi Expresa, tal como se muestra en el Tabla N° 5.3.1.

Tabla N° 5.3.1: De la Clasificación Vial en vías Expresa y Semi Expresa

CLASIFICACION VIAL	NOMENCLATURA DE VIA
EXPRESAS y SEMI EXPRESA	VIA DE EVITAMIENTO ESTE
	VIA DE EVITAMIENTO OESTE

Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

### 5.3.2 Vías Arteriales

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

**Características del Flujo:** En estas vías se busca evitar interrupciones en el tránsito. En las intersecciones donde los semáforos sean cercanos, deberán ser sincronizados para minimizar las interferencias al flujo directo. Los peatones deben cruzar solamente en las intersecciones o en cruces semaforizadas especialmente diseñados para el paso de peatones. Los paraderos del transporte público deberán estar diseñados



para minimizar las interferencias con el movimiento del tránsito directo. En las intersecciones pueden diseñarse carriles adicionales para volteos con el fin de aumentar su capacidad. En estas vías se puede contar con pistas de servicio laterales para el acceso a las propiedades.

**Tipos de Vehículo que circulan:** Todos los tipos. Se admite un porcentaje reducido de vehículos pesados y para el transporte colectivo de pasajeros se permite el servicio común tratamiento especial en vías exclusivas o carriles separados y con paraderos e intercambios debidamente diseñados.

A continuación, se detalla los resultados de las vías Arteriales, tal como se muestra en la Tabla N°5.3.2.

Tabla N° 5.3.2: De la Clasificación Vial de las Vías Arteriales para la ciudad de Quillabamba

CLASIFICACION VIAL	NOMENCLATURA DE VIA
ARTERIALES	AV. EDGAR DE LA TORRE
	AV. FRANCISCO BOLOGNESI
	VIA MALECON
	JR. MAINIQUE
	AV. AGUSTIN ARZUBIAL DE COSSIO

Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

### 5.3.3 Vías Colectoras. -

**Función:** Las vías colectoras sirven para llevar el tránsito de las vías locales a las arteriales y en algunos casos a las vías expresas cuando no es posible hacerlo por intermedio de las vías arteriales. Dan servicio tanto al tránsito de paso, como hacia las propiedades adyacentes. Pueden ser colectoras distritales o interdistritales, correspondiendo esta clasificación a las Autoridades Municipales, de la cual se derivan, entre otros, parámetros para establecer la competencia de dichas autoridades.

**Características de Flujo:** Es interrumpido frecuentemente por intersecciones semaforizadas, cuando empalman con vías arteriales y con controles simples, con señalización horizontal y vertical, cuando empalman con vías locales. El estacionamiento de vehículos se realiza en estas vías en áreas adyacentes, especialmente destinadas para este objeto. Reciben soluciones especiales para los cruces peatonales, donde existían volúmenes de vehículos y/o peatones de magnitud apreciable.

**Tipos de Vehículos que transitan:** Todo tipo de tránsito vehicular. En las áreas comerciales e industriales se presentan porcentajes elevados de camiones. Para el sistema de buses se podrá diseñar paraderos especiales y/o carriles adicionales para volteo.





Tabla N°5.3.3: De la Clasificación Vial de las Vías Colectoras para la ciudad de Quillabamba

CLASIFICACION VIAL	NOMENCLATURA
COLECTORA	AV. CIRCUNVALACIÓN
	AV. NICANOR LARREA
	JR. SANTO DOMINGO
	AV. CONFRATERNIDAD
	JR. DE LA FRATERNIDAD
	AV. MIGUEL GRAU
	JV. SAN MARTIN
	JR. VILCABAMBA
	JR. OLLANTA
	JR. MACHUPICCHU
	JR. CUSCO
	JR. FRANCISCO ZUBIAGA
	JR. 25 DE JULIO
	JR. ALEJANDRO VALDIVIA
	JR. RICARDO PALMA
	JR. QUILLABAMBA
	JR. GENERAL GAMARRA
	VIA PRINCIPAL A URPIATA
	VIA PRINCIPAL A CHUBIBILCANO (JR. FINLANDIA)
	VIA PRINCIPAL A MACAMANGO
	VIA PRINCIPAL A PINTOBAMBA
	VIA PRINCIPAL A PAVAYOC
	VIA PRINCIPAL A MORRO SAN JUAN

Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

## 5.4-VÍAS SECUNDARIAS (VÍAS LOCALES)

### 5.4.1 Vías Locales

**Función:** Principalmente buscan proveer acceso a los predios o lotes, debiendo llevar únicamente su tránsito propio, generado tanto de ingreso como de salida.

**Características de Flujo:** El flujo es muy bajo.

**Tipos de vehículos que transitan:** Vehículos de carácter liviano y/o particular, ocasionalmente semipesados; se permite estacionamiento vehicular y existe tránsito peatonal irrestricto. Las vías locales se conectan entre ellas y con las vías colectoras.

Para el presente Plan Vial son las vías locales estas de bajo flujo vehicular y que son vías de acceso al predio, el cual son consideradas todas las vías que no están consideradas en las vías Expresa, Arterial y Colectora



#### 5.4.2 Vías de Diseño Especial. -

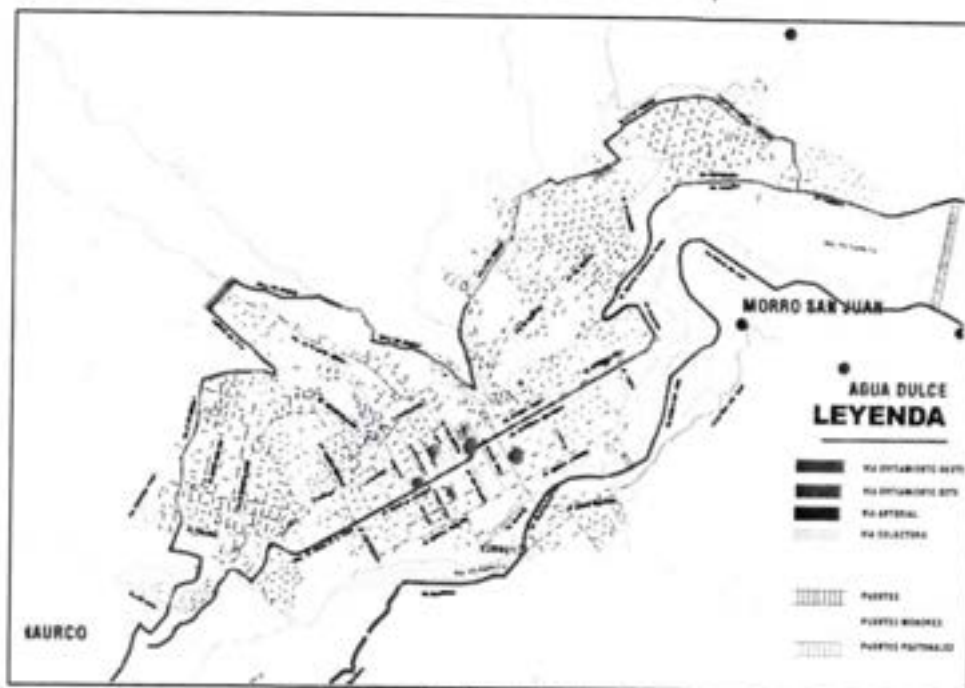
Son todas aquellas cuyas características no se ajustan a la clasificación establecida anteriormente.

Se puede mencionar, sin carácter restrictivo los siguientes tipos:

- Vías peatonales de acceso a frentes de lote.
- Pasajes peatonales en la ciudad de Quillabamba tenemos la vía peatonal como es el Pasaje Jr. Lima.
- Malecones. Sobre el río Vilcanota
- Vías que forman parte de parques, plazas o plazuelas.

Continuación se muestra el mapa del sistema Vial Jerarquizado para la ciudad de Quillabamba

Figura N° 5.4.2.A Propuesta del Sistema Vial Jerarquizado.



Fuente Elaboración Propia Equipo Consultor

#### 5.5.-PROPUESTA DE VÍAS O ÁREAS SATURADAS POR LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS PESADOS, BUSES INTERDISTRITALES Y INTERPROVINCIALES.

Uno de los aspectos para ordenar el sistema de transporte en la ciudad es declarando Áreas o Vías de Acceso Restringido para la circulación de vehículos de servicio de transporte, el servicio de Mototaxi, Vehículo pesado y buses interprovinciales.





#### 5.5.1 De la Declaración de Áreas o Vías de Acceso Restringido

Para efectos de una mejor regulación del tránsito y del transporte en la ciudad de Quillabamba, de conformidad al Art. 3° numeral 3.5 del D.S. N° 017-2009-MTC, establece los criterios técnicos y legales para la declaración de áreas saturadas de vías de acceso restringido en una ciudad.

Que de conformidad a lo establecido en el RNAT., la Municipalidad Provincial deberá determinar y establecer, previo estudio técnico la determinación de Área o Vías Saturadas para el transporte terrestre y para acceder a circular en dichas vías deberán entrar en un proceso de Licitación.

Para efectos del presente Reglamento son áreas o vías de acceso restringido aquellas áreas o vías en las que se requiere aislar externalidades negativas generadas por las actividades relacionadas con el transporte y tránsito terrestre. Corresponde a las autoridades competentes imponer las restricciones de acceso al tránsito y/o transporte en este tipo de áreas o vías, que pueden ser aplicadas en forma permanente, temporal o periódica.

Las limitaciones a la circulación o cualquier otra restricción adoptada, así como los desvíos acordados, se comunicarán a las autoridades correspondientes para que implementen las medidas de regulación del tránsito, seguridad vial e información a los usuarios.

#### 5.5.2 Criterios para la declaración de áreas y vías de acceso restringido.

Para la declaración de áreas y/o vías de acceso restringido, en la ciudad de Quillabamba, Municipalidad Provincial de La Convención, dentro del ámbito de su jurisdicción, tendrá en cuenta los siguientes criterios de orden técnico:

- a) Congestión de vías.
- b) Contaminación ambiental en niveles no permisibles.
- c) Alto flujo Vehicular.
- d) Peso de carga bruta.
- e) Tipo de vehículos.
- f) Ejecución de obras en vías y áreas colapsadas.
- g) Restricciones por características técnicas de la vía, de seguridad vial y de estacionamiento.
- h) Eventos folklóricos, patrióticos, religiosos, deportivos, sociales, etc.
- i) Por tratarse de áreas de protección ecológica o reservas nacionales, zonas arqueológicas, parques de protección agrícola y turística.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla N° 5.5.2: Variables Identificada para Declarar Áreas o Vías de Acceso Restringido ciudad de Quillabamba

Nº	CONTENIDOS	OBSERVACION
1.	<b>Congestión de Vías.</b>	En tres vías importante
2.	<b>Contaminación ambiental</b> en niveles no permisibles.	Alto en el Centro Antiguo
3.	<b>Ejecución de Obras o áreas colapsadas. (Desorden)</b>	Torrentes fluviales(Continuo)
4.	<b>Peso de carga bruta.</b>	Casi frecuente
5.	<b>Tipo de vehículo.</b>	Auto Privado y taxi 20% T.P. 05% Moto taxi 75%

Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

### 5.5.3 Declaración de áreas y vías de acceso restringido en la ciudad de Quillabamba.

De conformidad a los estudios de capacidad vial y nivel de servicios, el Plan Vial, recomienda declarar las vías de acceso restringido para los vehículos de categoría N2, N3 y 03 y 04 vehículo de carga y para los vehículos de categoría M-3 Ómnibus en las siguientes vías o zonas.

Tabla N° 5.5.3: Vías a Declarar Áreas o Vías de Acceso Restringido ciudad de Quillabamba

N	NOMBRE DE LA VIA	TRAMO COMPRENDIDO
1	Jr. Cusco	Av. San Martin / Jr. Machupicchu
2	Av. Francisca Zubiaga	Av. Edgar de la Torre / Jr. Alejandro Valdivia
3	Jr. Vilcabamba	Jr. Ollanta / Av. 25 de julio
4	Jr. Ollanta	Jr. Cusco / Jr. Alejandro Valdivia
5	Av. Francisco Bolognesi	Jr. Sabas Sarazola / Av. San Martin
6	Av. Edgar de la Torre	Av. San Martin / Jr. Confraternidad
7	Av. San Martin	Jr. Gral. Gamarra / Jr. Convención
8	Av. Miguel Grau	Av. Gral. Gamarra / Jr. Ricardo Palma
9	Jr. Ricardo Palma	Jr. Quillabamba / Av. San Martin
10	Jr. Libertad	Jr. Ricardo Palma / Jr. Gral. Gamarra
11	Jr. Independencia	Jr. Ricardo Palma / Jr. Gral. Gamarra
12	Jr. 2 de Mayo	Jr. Ricardo Palma / Jr. Gral. Gamarra
13	Jr. Martin Pio Concha	Jr. Quillabamba / Av. Miguel Grau
14	Jr. Gral. Gamarra	Jr. Kumpirshiato / Jr. La Balsa
15	Av. Circunvalación	Av. Nicanor Larrea / Av. Edgar de la Torre
16	Jr. Mainique	Jr. Quillabamba / Altura Vía Malecón
17	Vía Principal a Uripata	
18	Vía Principal Chumbivilcano	Jr. Filadelfia
18	Vía Principal a Macamango	
20	Vía Principal a Pintobamba	
21	Vía Principal a Pavayoc	
22	Vía Principal a Morro San Juan	

Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL  
SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

WIDE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.  
Ingeniero de Transporte





#### 5.5.4.- Propuesta de Zonas Rígidas para la ciudad de Quillabamba

La Zona Rígida para la ciudad de Quillabamba es el área de la vía pública en las que se prohíbe el estacionamiento de vehículos. Se distinguen por el pintado de los sardineles en color amarillo y con la leyenda "Zona Rígida" en color blanco.

Una de las funciones principales de poner zona rígida en una vía es cuando estas presentan niveles de indicios de congestión vehicular, cuya finalidad es:

- ✓ Recuperar y mantener la calidad de los espacios públicos.
- ✓ Preservar y mejorar los espacios públicos.
- ✓ Garantizar la seguridad ciudadana.
- ✓ Facilitar el tránsito vehicular y peatonal
- ✓ Recuperar el control del uso del espacio público.

Tabla N° 5.5.4: Propuesta de Zonas Rígidas

N°	VÍAS	TRAMO	DETALLE	HORARIO
1	AV. EDGAR DE LA TORRE	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
2	AV. FRANCISCO BOLOGNESI	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
3	AV. MARISCAL BUSTIN GAMARRA	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
4	AV. 25 DE JULIO	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
5	AV. FRANCISCA ZUBANGA	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
6	AV. MACHUPICCHU	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
7	AV. CIRCUNVALACION	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
8	JR. CUSCO	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
9	JR. LA FLORIDA	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
10	AV. ALEJANDRO VAQUINIA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO SOLO LADO DERECHO DE LA VÍA	24 HORAS
11	AV. VILABAMBA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO SOLO LADO DERECHO DE LA VÍA	24 HORAS
12	AV. SAN MARTIN	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO TODA LA VÍA EN AMBOS SENTIDOS EXCEPTO EL LADO DERECHO DESDE LA INTERSECCION PROLO. MIGUEL GARCIA HASTA LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI	24 HORAS
13	AV. MIGUEL GARCIA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO TODA LA VÍA EN AMBOS SENTIDOS EXCEPTO EL LADO DERECHO DESDE LA INTERSECCION AV. FRANCISCO BOLOGNESI HASTA AV. SAN MARTIN	24 HORAS
14	JR. LIBERTAD	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO LADO DERECHO DE LA VÍA EXCEPTO DESDE AV. MARISCAL GAMARRA HASTA LA INTERSECCION JR. MARTIN PO CONCHA POR EL LADO DERECHO, JR. ESPINAR Y LA INTERSECCION AV. FRANCISCO BOLOGNESI POR EL LADO DERECHO Y AL FRANCISCO BOLOGNESI CON LA INTERSECCION AV. RICARDO PALMA LADO IZQUIERDO	24 HORAS
15	JR. INDEPENDENCIA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO TODA LA VÍA EN AMBOS SENTIDOS EXCEPTO DESDE LA INTERSECCION AV. AGUSTIN GAMARRA HASTA LA INTERSECCION CON JR. MARTIN PO CONCHA POR EL LADO IZQUIERDO, JR. ESPINAR CON LA INTERSECCION AV. FRANCISCO BOLOGNESI LADO IZQUIERDO	24 HORAS
16	JR. DOS DE MAYO	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO TODA LA VÍA POR EL SENTIDO IZQUIERDO EXCEPTO DESDE LA INTERSECCION DE LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI HASTA JR. RICARDO PALMA	24 HORAS
17	JR. QUILLABAMBA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO TODA LA VÍA POR EL SENTIDO DERECHO EXCEPTO DESDE LA INTERSECCION AV. FRANCISCO BOLOGNESI HASTA JR. RICARDO PALMA	24 HORAS
18	JR. 4 DE NOVIEMBRE	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO DESDE LA AV. EDGAR DE LA TORRE HASTA LA INTERSECCION CON LA AV. MARISCAL GAMARRA	24 HORAS
19	PTE. JOSE OLAVE	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO DESDE LA AV. 25 DE JULIO HASTA LA INTERSECCION CON AV. FRANCISCA ZUBANGA POR EL LADO IZQUIERDO	24 HORAS
20	CA. AGUAMAYO	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
21	JR. OLLANTA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO EL LADO DERECHO DE LA VÍA DESDE JR. CUSCO HASTA AV. ALEJANDRO VAQUINIA	24 HORAS
22	JR. RICARDO PALMA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO TODA LA VÍA EN AMBOS SENTIDOS HASTA EL CRUCE CON JR. QUILLABAMBA	24 HORAS
23	JR. ESPINAR	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO LADO DERECHO DESDE LA INTERSECCION JR. LIBERTAD HASTA JR. QUILLABAMBA	24 HORAS
24	JR. MARTIN PO CONCHA	EN TODA SU EXTENSION	RESTRINGIDO LADO DERECHO DESDE LA INTERSECCION JR. LIBERTAD HASTA JR. QUILLABAMBA	24 HORAS
25	JR. CHALUPMAYO	EN TODA SU EXTENSION	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
26	CA. ALDO URUBAMBA	EN TODA SU EXTENSION	TRAMO COMPRENDIDO AV. 25 DE JULIO Y AV. FRANCISCA ZUBANGA	24 HORAS
27	VIA DE ACCESO A PINTOBAMBA	TODA SU EXTENSION	DESDE LA INTERSECCION DE LA VÍA QUILLABAMBA SCHWABE HASTA LA AV. VIRGEN DEL CARMEN EN AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
28	BAJADA MALECON	TODA SU EXTENSION	DESDE LA INTERSECCION Vía MALECON CON EL JR. CHIRUMBA HASTA EL PTE. DEL RIO CHUMPI EN AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
29	BAJADA A SAMBARAY JR. MARQUE	TODA SU EXTENSION	DESDE LA INTERSECCION CON EL JR. CHIRUMBA HASTA EL PTE. SOBRE EL RIO CHUMPI EN AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
30	VIA DE ACCESO A URUPITA	EN TODA SU EXTENSION	DESDE PASA EL SO. AL TRAMO DE INGRESO A QUILLABAMBA HASTA AV. LAS FLORES EN RECTOR DE PINTOBAMBA AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
31	VIA BAJADA A PIRAYOC	EN TODA SU EXTENSION	DESDE JR. LIBERTAD TODA LA VÍA CAMINO PARQUE CAMPESIÑO HASTA MALECON PIRAYOC	24 HORAS
32	TODOS PERIMETRO DE PLAZA DE ARMAS	EN TODA SU PERIMETRO	AMBOS LADOS DE LA VÍA	24 HORAS
33	TODOS PERIMETRO DE PLAZA DE BOLIVAR	EN TODA SU PERIMETRO	EN EL PERIMETRO CENTRAL DE LA PLAZA	24 HORAS

Fuente: Elaboración Propia Equipo consultor



Es importante precisar que la vía pública no es una COCHERA, por lo que se requiere un ordenamiento vial con suma urgencia.

Figura N° 5.5.4. Propuesta de zona Rígida



Fuente: Equipo consultor

#### 5.6.-PROPUESTA DE SEÑALETICA EN LOS PRINCIPALES EJES DE LA CIUDAD.

El Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor en Calles y Carreteras fue actualizado por el MTC, de acuerdo con lo normado en el Manual Interamericano de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras, clasifica 3 tipo de señalización como son:

- Señales reguladoras o de reglamentación
- Señales de prevención
- Señales de información

Figura N° 5.6.- Clasificación de las Señales de Tránsito





Fuente: Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras. MTC 2000 (R.M. N° 210-2000-MTC/15.02).

Las señales de reglamentación tienen por objeto notificar a los usuarios de la vía de las limitaciones, prohibiciones o restricciones que gobiernan el uso de ella y cuya violación constituye un delito. Las señales de prevención tienen por objeto advertir al usuario de la vía de la existencia de un peligro y la naturaleza de éste. Las señales de información tienen por objeto identificar las vías y guiar al usuario proporcionándole la información que pueda necesitar.

En tal sentido debido a la ausencia de señales verticales en los colegios emblemáticos que cuenta la ciudad como el colegio Manco Segundo la Institución Educativa La Inmaculada entre otras instrucciones educativas.

#### 5.6.1.-DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LA SEÑAL DE LOS PARADEROS.

Es importante conocer algunas especificaciones técnicas para la implementación de los paraderos para el servicio de transporte público, de conformidad al manual de control de tránsito para calles y avenidas aprobado por Resolución Ministerial N° 210-2000 MTC/15-02 del MINISTERIO DE TRANSPORTES, COMUNICACIONES VIVIENDA Y CONSTRUCCION.

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SEÑAL INFORMATIVA I-20

Las señales verticales son dispositivos de control de tránsito, que se utilizan para prevenir cualquier peligro que podría presentarse en la circulación vehicular.

#### **SEÑALES DE INFORMACION:**

Tienen por objetivo identificar las vías y guiar al usuario proporcionándole, la información que pueda necesitar.

SEÑALES INFORMATIVAS I-20 (PARADERO) DE 0.60 X 0.50 mts.



**De la fabricación:**

El panel de la señal se confeccionará en placa de fibra de vidrio de 04 mm de espesor o de *fe* galvanizado de 1/16, con forma rectangular y de 0.60 x 0.75 mts, cuya parte posterior será pintada de color negro con pintura esmalte, previa aplicación de un imprimante (para el caso de la *fe* Gal).

**Anclaje**

Para la fijación de la placa en el poste, se utilizarán dos (02) pernos cabeza hexagonal de 3/8 x 4" con sus respectivas tuercas y con dos arandelas cada uno.

**Método de medición**

Las cantidades aceptadas de señales se medirán en unidades.

**POSTES**

Poste tipo pedestal simple F=1 X3.20



Cuando se elabore el Plan Regulador de rutas se contemplará los paraderos de transporte público según su recorridos propuestos.

Señal informativa I-20 para los paraderos de transporte

**5.6.2- IMPLEMENTACIÓN DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL**

La señalización del tránsito constituye el complemento del diseño geométrico vial, por estar destinado a ayudar al buen comportamiento y desempeño de los usuarios de la vía, como los conductores, pasajero y peatón. Especial interés se debe tener en los peatones que transitan por las zonas agrícolas, que constantemente circulan por las carreteras y están expuestos a ser víctimas de accidentes de tránsito y los conductores de vehículos de transporte, que requieren mejorar su conducción, evitando el uso desordenado de la vía y la congestión vehicular. En tal sentido es importante identificar para el presente



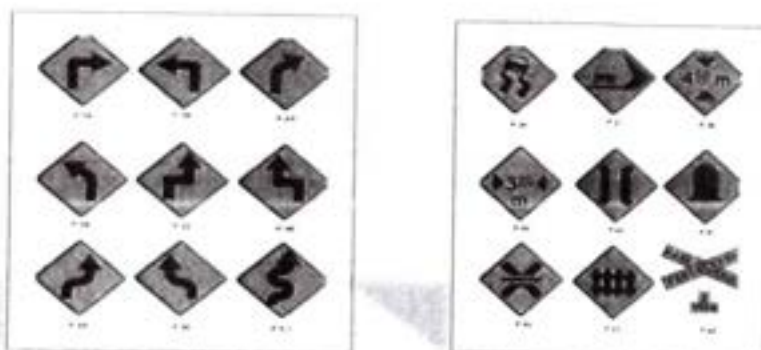


estudio los tipos de señalización, que se requiere emplear:

### Señales Preventivas

Tiene por objeto advertir al usuario de la vía, de la existencia de un peligro y la naturaleza del riesgo.

- Previene la presencia de una o varias curvas que ofrezcan peligro por sus características físicas o por falta de visibilidad, a fin de efectuar la maniobra de alcance o paso a otro vehículo.
- Indicar la aproximación a una intersección de dos o más caminos.
- Advertir al conductor de la condición de obstáculos previstos.
- Tienen una forma romboidal (cuadrado con la diagonal correspondiente en posición vertical), con excepción de:
  - Las de "delineación de curvas pronunciadas", cuya forma será rectangular correspondiendo su mayor dimensión al lado vertical, Ejemplo "zona de no adelantar"
  - También están considerados los delineadores o guardavías, que son elementos metálicos que se colocan en curvas horizontales y estrechamiento en la vía.



Fuente: Manual de Dispositivo de Control de Tránsito de Calles y Carreteras- MTC 2020

Para el caso de la ciudad de Quillabamba, la colocación de las señales preventivas permitirá al conductor anticipar su reacción frente al mensaje dado que dicha señal; para la propuesta del número aproximado de señales, se debe priorizar su instalación en vías arteriales y colectoras definidos en el Plan Vial, permitiendo a estas vías contar con los dispositivos de control de tránsito, el número aproximado de estas señales dependerá de la longitud de las vías a intervenir, así mismo se estableció un parámetro para su implementación de una señal vertical preventiva cada 200 mts. Para el centro histórico requiere un tratamiento especial su instalación.

### Señales Regulatorias:

- Dispositivos instalados a nivel de camino o sobre él, destinados a reglamentar el tránsito, advertir o informar; dispone un determinado



movimiento, regula la velocidad, restringe el paso o el uso de la vía, orientando la conducción del vehículo mediante el empleo de símbolos. (Señales).

- Las señales reguladoras o reglamentarias indican al usuario de la vía, la existencia de limitaciones, restricciones o prohibiciones para el uso de la vía; son de color rojo, borde negro en fondo blanco, su forma es un rectángulo vertical.
- Estas señales son relativas al: DERECHO DE PASO, PROHIBITIVAS O RESTRICTIVAS Y DE SENTIDO DE CIRCULACION, especialmente en la zona Antigua monumental de la ciudad de Quillabamba.



Fuente: Manual de Dispositivo de Control de Transito de Calles y Carreteras- MTC 2016

Las señales reguladoras, llamada también "Axial" o "Reglamentaria", debido a su mensaje es una prescripción, un mandato imperativo, una orden que puede ser positiva o negativa; este tipo de señal expresa mensaje de orden terminante; para la propuesta del número apropiado de señales reguladoras, se debe priorizar su instalación en las vías arteriales y colectoras, permitiendo a estas vías contar con los dispositivos de control de tránsito, el numero apropiado de esta señalización vertical se establecerá tomando la longitud de estas vías colectoras y arteriales definido en el Plan Vial que debe instalarse una señal cada 100 mts.

Estas señales reguladoras son las que más se deben emplear, especialmente las que refieren la regulación de las Velocidades Máximas (R-30) Av. Francisca Zubiaga, Circunvalación, Av. Edgar de la torre, Av. Francisco Bolognesi y 25 de Julio y el Jr. Vilcabamba

### Señales Informativas:

Son señales que informan y cuya finalidad es la de guiar u orientar al conductor o peatón, estas señales están ubicadas en la intersección de las principales avenidas de alto flujo vehicular; tienen la finalidad de guiar al usuario de la vía en el curso de un viaje, proporcionándole información que pueda ser de su interés. Son de forma rectangular con su mayor dimensión horizontal y a excepción de los indicadores de sentidos de calles y de las señales auxiliares que tiene forma especial. Son:

- Para indicar distancias y lugares de ruta y destino - Fondo y borde color

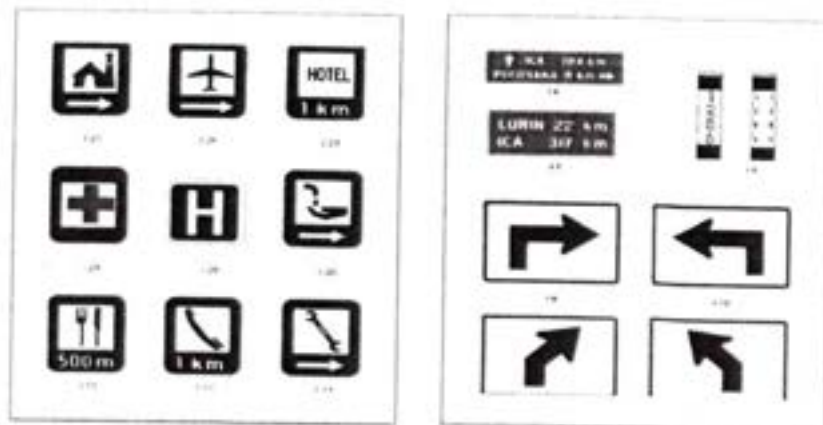




verde, letras, números y orla de color blanco.

- Las utilizadas para indicar servicios - Fondo combinación de color azul y blanco y el símbolo de color negro.

Las indicadoras de ruta - Fondo de color blanco, símbolo y orla de color negro.



Fuente: Manual de Dispositivo de Control de Tránsito de calles y Carreteras - MTC 2016

El empleo de estas señales informativas son de suma importancia para orientar al conductor de vehículos, sino para peatones y visitantes; para facilitar la ubicación de los diversos servicios y localización de lugares y cálculo de las distancias de los diversos centros urbanos de la ciudad de Quillabamba que deben ser instalados a lo largo de las principales vías arteriales y colectoras, permitiendo a estas vías contar con los dispositivos de control de tránsito, el número apropiado de esta señalización, fue establecido, tomando la longitud de estas vías, se estableció como parámetros para su implantación de la señal vertical cada 200 mts., debiendo tener mucho cuidado el aspecto urbanístico del centro de la ciudad de Quillabamba.

Es importante precisar que estas señales son de suma importancia para localizar los actuales y nuevos paraderos del servicio de transporte de pasajeros, urbanos para moto taxis y transporte público, cada 300 mts., es decir aproximadamente entre dos o tres cuadras, ya que actualmente sobre los principales ejes de la ciudad, no cuenta la ciudad con esta señal vertical informativa I-20, por lo que requiere su colocación inmediata.

Las Señales Informativas para el turismo receptivo, deben implementarse de manera adecuada para una ciudad turística como es el Quillabamba urge la colocación de estas señales, las cuales son de utilidad para el usuario (visitantes)



y el operador que concurre a los diversos lugares Turísticos entre otros lugares importantes en la ciudad.

Ilustración N°5.6.2.- Señales verticales preventivas y reguladoras



De la imagen se aprecia la señal reguladora PARE (R-1) y otras señales.

De la imagen se aprecia la señal preventiva (P-2B) el cual indica que hay una curva a la izquierda

Fuente: Elaboración Propia

### 5.6.3.- LAS SEÑALES HORIZONTALES O MARCAS EN EL PAVIMENTO

Las marcas en el pavimento o en los obstáculos son utilizados con el objeto de reglamentar el movimiento de vehículos e incrementar la seguridad en su operación, en algunos casos sirven como suplemento a las señales y semáforos en el control del tránsito; en otros casos, constituye el único medio; desempeñando un factor muy importante en la regulación de la operación del vehículo en la vía.

#### Marcas en el Pavimento:

- **Línea Central.** - Se recomienda el marcado de la línea central en todas las calzadas de dos o más carriles de circulación que soportan tránsito en ambos sentidos sin separador central, cuyo volumen de tránsito sea significativo y cuando la incidencia de accidentes lo ameriten. Ejemplo: Av. Francisco Bolognesi, Av. Edgar la Torre por citar algunos
- **Línea de Carril.** - Utilizadas para separar carriles de circulación en la misma dirección. Ejemplo: Jr. Ollanta, Callejón Santa Ana.
- **Línea de borde de pavimento.** - Demarca el borde del pavimento, a fin de facilitar la conducción del vehículo, especialmente de noche. Ejemplo: Jr. General Gamarra, Jr. 2 de mayo, Jr. Martín Pío Concha, entre otros.
- **Líneas canalizadoras del tránsito.** - Se utilizan para conformar islas canalizadoras del tránsito automotor que circula en una misma dirección como los hitos o delineadores.





Ilustración N° 5.6.3.A.- Marcas en el pavimento y delineadores viales.



Se aprecia la demarcación de línea de carril, así como los cruces peatonales y el símbolo PARE.



Delineadores viales, canalizando los sentidos de circulación opuestos de la vía.

Fuente: Elaboración Propia

**Líneas de parada.** 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 con lo indicado, sea por una señal de "PARE" o un semáforo. Ejemplo: en el cruce del Jr. Vilcabamba con el Jr. Machupichu como también la bajada Malecón y el Jr. Mainique.

**Marcas de paso peatonal.** Se usarán tanto en áreas urbanas como rurales, para guiar al peatón por donde debe cruzar la calzada. Ejemplo: Jr. Independencia con Jr. Pio Concha, Jr. Espinar con el Jr. 2 de mayo, entre otras vías.

**Estacionamiento de vehículos.** Sirve para ordenar y distribuir el estacionamiento vehicular, permitiendo una distribución racional del espacio vial entre el destinado a la circulación y aquel correspondiente al vehículo estacionado. En las zonas declaradas rígidas mediante Ordenanza Municipal.

**Marcas en los sardineles de prohibición de estacionamiento en la vía pública.** Se utilizan para indicar la prohibición de estacionamiento a toda hora, es decir que corresponden a lo denominado zona rígida, con su respectiva señal reguladora de PROHIBIDO ESTACIONAR. Ejemplo: el Perímetro de la Plaza de Armas de la ciudad.

**Líneas Continúas.** - Para restringir la circulación vehicular de tal manera que no se pueda cruzarla o circular sobre ella son: línea al borde del pavimento, línea central y línea de aproximación de obstáculos.

**Líneas Discontinuas.** - Sirve para guiar y facilitar la libre circulación en las vías. Su finalidad es canalizar las diferentes corrientes de tránsito en su canal de circulación. Son líneas centrales y separadora de carriles. A diferencia de las continuas estas pueden ser cruzadas por los vehículos.



Ilustración N° 5.6.3.B.- Demarcación de líneas peatonales y línea continua.



Demarcación de cruces peatonales y línea continua, canaliza los carriles de circulación.



Peatón desplazándose por el cruce peatonal

Fuente: Elaboración Propia

**Líneas Transversales (intersecciones semaforizadas y no semaforizadas).-**

Se emplean como indicadores complementarios de parada y para delimitar las zonas de seguridad.

- Se ubican en **zonas semaforizadas** a un metro antes de la zona peatonal. Ejemplo: la Bajada de la vía de Circunvalación con la Av. Francisca Zubiaga
- En **zonas no semaforizadas** a metro y medio de la esquina.
- **Flechas direccionales.** - Pintadas de blanco en la calzada, indica la dirección donde deben circular los vehículos.
- **Letras.** - Se utilizan en la calzada para enfatizar la indicación de una señal preventiva o reguladora.
- **Zona rígida.** - declarada por la autoridad competente prohíbe el estacionamiento de vehículos. Se identifica con la señalización amarilla al borde de la calzada o en el sardinel adyacente a la vía.
- **Marcas de encauzamiento del tránsito.** - son líneas continuas de color blanco que se emplean con el fin de encausar el sentido de circulación del tránsito.

Ilustración N° 5.6.3C.- Demarcación de flechas direccionales e separador central virtual



Demarcación de flechas direccionales en el



Demarcación de separadores virtuales,





pavimento.

encauzamiento del tránsito.

#### 5.6.4.-DEMARCADORES REFLECTIVOS: (DELINEADORES)

##### Demarcadores de Peligro:

Obstáculos en la vía (Ojos de Gato: horizontales, para canalizar islas, estribos de puentes, finales de vías, otros obstáculos muy peligrosos).

**Ojos de Gato:** Color amarillo y negro, paneles reflectivos, líneas amarillas y negras de no menos de 5 cm., en 45° en bases de puentes; como los utilizados en la Vía Circunvalación, Vía Panamericana Sur, deben ser utilizados, entre otros.)

**Delineadores:** Demarcadores en los bordes de la carretera; deben considerarse como guías y no como advertencia de peligro, en los bordes de la vía, en curvas, de noche y neblina; también en las líneas blancas de los carriles, etc.

Pueden ser tachones (Blancos y amarillos), varillas metálicas (blancas con extremos amarillo y negro), pilotes de concreto (Blancos y extremos negros); colocados en las curvas de vías sinuosas de noche y lugares de escasa visibilidad, utilizados en la nueva autopista y deben ser empleados en las vías de alto flujo vehicular para regular su circulación y mejorar sus niveles de seguridad.

Ilustración N° 5.6.4.- Delineadores a nivel de pavimento – tachas reflectivas



Tachas mono direccionales instalados en el pavimento.



Tachas reflectivas iluminan lugares que carecen de alumbrado público.

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.6.5.-REDUCTORES DE VELOCIDAD – RESALTO CIRCULAR “GIBA”

En equipamiento especial de la vía, se consideran los resaltos (Gibas) que se observan en diversas vías urbanas, especialmente cerca de colegios, vías principales, centros de abastos y a lo largo de Avenidas y calles de la ciudad de Quillabamba se observa todo un sistema de reductores de velocidad (Gibas) en



los centros educativos localizados en estas vías; así como también en otros puntos de la ciudad también presenta gibas en algunas de las intersecciones.

Su utilización, no está considerada en el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito (RM N° 405-2000 MTC.), con criterios técnicos de instalación y empleo, pero presenta tres señales preventivas para reductores de velocidad (P-32 vibradores, P-33 Giba, P-34 Badén); indicando la acción administrativa para autorizar la instalación de una giba.

Ante el inminente riesgo de accidentes de tránsito en intersecciones de alto índice de accidentalidad que no cuenta con señalización ni semáforo, con un criterio de emergencia en zonas escolares de tránsito fluido; algunas Municipalidades por intermedio de la Gerencia de Obras y Desarrollo Urbano, en forma temporal instalan reductores de velocidad (Gibas); hasta la instalación de un semáforo, en resguardo de la seguridad de los escolares especialmente.

No se dispone de un inventario de reductores de velocidad (Gibas) en la ciudad del Quillabamba, ni registro de autorización de su instalación. Información obtenida, refiere el empleo forzado de estos resaltos con fines de protección a los escolares, en tanto se señalice y semaforica la zona; una geometría vial implementada técnicamente, no requiere de Giba; pero se refiere algunos conceptos de reductores de velocidad como: Rompe muelles, Lomos de Buey o Camellones, sobre la Av. Francisco Bolognesi con la Jr. Sabas Sarazola o la bajada del pasaje alborada con la Av. 25 de Julio debe tener un rompe muelle.

#### **5.6.6.-REDUCTOR DE VELOCIDAD – RESALTO TRAPEZOIDAL "CAMELLON"**

Plataforma elevada de 3 a 4 mts. de ancho, con rampas a ambos lados en forma de planos inclinados de 1 m. de espacio, a través de la calzada, a nivel de las aceras; que facilita el desplazamiento seguro de los peatones de un lado al otro lado de la acera, sin bajar a la calzada; estos planos inclinados obligan al conductor reducir la velocidad de su vehículo para iniciar la maniobra de subir por la rampa a la plataforma elevada, logrando poner la máxima atención en los peatones que intentan cruzar esta plataforma de un lado de la calle a la otra; su efecto de maniobra es de mínima violencia para el vehículo (proyecto de bajo costo, por estar comprendido dentro del nuevo concepto del tránsito calmado; que generalmente comprende replantear la geometría vial del lugar, comprometiendo aceras, bermas, jardines, señalización, equipamiento vial y otros). Este tipo de reductores de velocidad se debe implementar en el ingreso a la ciudad como es la carretera Quillabamba Echarate sobre la afluencia de un colegio sobre la vía de carácter nacional y regional, tal como se muestra en la ilustración.





Ilustración N° 5.6.6.- Delineadores a nivel de pavimento – tachas reflectivas



Presencia de reductor de velocidad en la modalidad de giba en el pavimento.



Existencia de reductor de velocidad en la modalidad de camellón, permite canalizar el tránsito peatonal

Fuente: Elaboración Propia

#### 5.6.6.1-Aspectos a tener en cuenta en la ciudad de Quillabamba:

Los dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras solo deberán ser colocados con la autorización y bajo el control del organismo competente, con jurisdicción para reglamentar u orientar el tránsito y de acuerdo con las normas establecidas en el presente Manual.

Las autoridades competentes podrán retirar o hacer retirar sin previo aviso cualquier rótulo, señal o marca que constituya un peligro para la circulación. Queda prohibido colocar avisos publicitarios en el derecho de la vía, en el dispositivo y/o en su soporte.

Nadie que no tenga autoridad legal intentará alterar o suprimir los dispositivos reguladores del tránsito. Ninguna persona o autoridad privada podrá colocar dispositivos para el control o regulación del tránsito, sin autorización previa de los organismos viales competentes.

La decisión de la utilización de los dispositivos de control en cualquier ubicación sea calle o carretera, debe estar basada en un estudio de ingeniería; el que debe abarcar no sólo las características de la señal y la geometría vial sino también su funcionalidad y el entorno. El estudio conlleva la responsabilidad del profesional y de la autoridad respecto al riesgo que pueden causar por una señalización inadecuada

#### 5.6.6.2 Propuesta de Implementación señalización de paraderos para el Servicio de Mototaxis.

Los paraderos de los vehículos menores serán autorizados bajo la modalidad de Permiso de Operación, cumpliendo con las condiciones, criterios, lineamientos y parámetros técnicos de acceso a la prestación del



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

servicio de transporte público de pasajeros en vehículos menores que contenga el nuevo Plan Regulador de vehículos menores para la ciudad de Quillabamba y este de ser considerado en la Ordenanza Municipal N° 280 MPLC, Ordenanza que Reglamenta el Transporte Público Especial de Pasajeros en Vehículos menores Motaxis y similares en el distrito de Quillabamba considerando las características, condiciones viales de la Jurisdicción y las necesidades del servicio requeridos por los vecinos de la zona involucrada y otros aspectos que regule la Municipalidad mediante Decreto de Alcaldía correspondiente. Para la autorización, se tomará en cuenta la zona de trabajo, y no se autorizará paraderos en vías saturadas y/o congestionadas, ni en vías declaradas como de alta velocidad y/o de alta siniestralidad, así como en aquellas vías que la Unidad de Transporte y Seguridad Vial de la Municipalidad lo determine. Es importante precisar que los paraderos ubicados en vías de competencia Municipal y que las características geométricas y/o condiciones del tránsito no posibilitan su permanencia, podrán ser reubicados a la calle o vía transversal adyacente, donde exista un área para paradero. Asimismo, en aquellos paraderos en que las características geométricas de la vía y las condiciones del tránsito si permiten su permanencia, estos deberán ser puestos a consideración a la Unidad de Transporte y Seguridad Vial para su opinión.

Imagen N° 5.6.6.2.- Propuesta de Demarcación los Paraderos para el servicio de transporte en Mototaxis



Fuente: Elaboración Propia

Para los casos de los vehículos menores que realicen el servicio de carga, no se le permitirá el uso de paraderos. Otro aspecto a mencionar. Los paraderos de vehículos menores deberá estar ubicados a una distancia no menor de diez (10 metros) o de acuerdo con el Informe Técnico de Defensa Civil (si fuese necesario), hacia los paraderos de los ómnibus, puertas de ingreso y salida de centros comerciales, mercados, colegios, iglesias, cines y demás lugares de concentración pública. Salvaguardando

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

109

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
C.O.B. N° 44808

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS

CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC  
INGENIERO EN TRANSPORTE





distancias mínimas de radio de giro de vehículos pesados. La distancia entre paraderos será mayor a 100 metros, ya sean de paraderos de la misma persona jurídica o de paraderos de otras personas jurídicas dentro de la misma zona de trabajo. El paradero autorizado podrá tener una zona de embarque a una distancia máxima de 40 metros, dicho punto de embarque no deberá afectar la zona de trabajo o paradero autorizado a otra persona jurídica respecto a las distancias establecidas por la Unidad de Transporte y Seguridad Vial, determinará la factibilidad y la necesidad de autorizar zona de embarque.

Figura N° 5.6.6.2 Propuesta de paradero para el servicio de transporte en Mototaxi

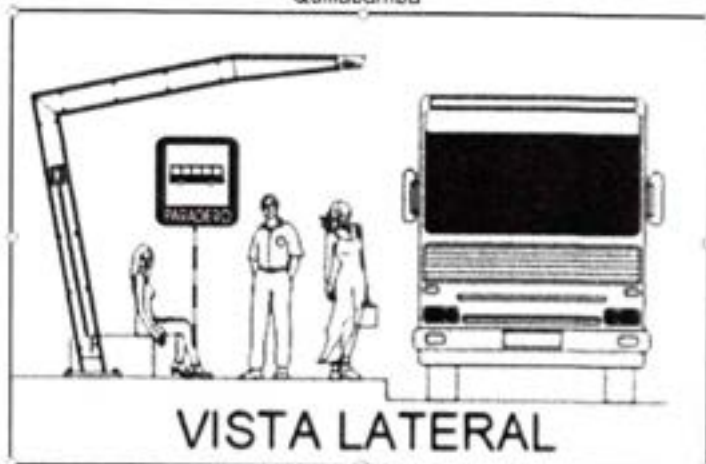


Fuente: Elaboración Propia

#### 5.6.6.3 Propuesta de vías para el servicio de transporte público para la ciudad

El servicio de transporte público para la ciudad de Quillabamba es de vital importancia para el desarrollo de las actividades económicas, por ello es importante definir la red para el servicio de transporte público se plantean una red para opera tres rutas de transporte público, tal como se detalla en la Figura N° 5.6.6.3

Figura N° 5.6.6.3. Propuesta de la red vial para el servicio de transporte público para la ciudad de Quillabamba





*Fuente: Elaboración Propia*

Para cada una de las rutas planteadas es importante la señalización del tránsito constituye el complemento del diseño geométrico vial, por estar destinado a ayudar al buen comportamiento y desempeño de los usuarios de la vía, como los conductores, pasajero y peatón. La Señalización Vertical con la Señal informativa I-20 y la señalización Horizontal en el pavimento cuando en la berma lateral o vereda no hay el espacio suficiente se recomienda esta señalización en el pavimento tal como se muestra en la imagen N.° 5.6.6.3 para que el público usuario respete los paraderos autorizados como también los conductores de vehículos de transporte público, evitando el uso desordenado de la vía y la congestión vehicular en la ciudad.

Imagen N.° 5.6.6.3. Propuesta de implementación de los paraderos



*Fuente: Elaboración Propia*

#### **5.6.6.4 Propuesta de la Red de transporte de carga y el servicio interprovincial en ómnibus y la señalización respectiva.**

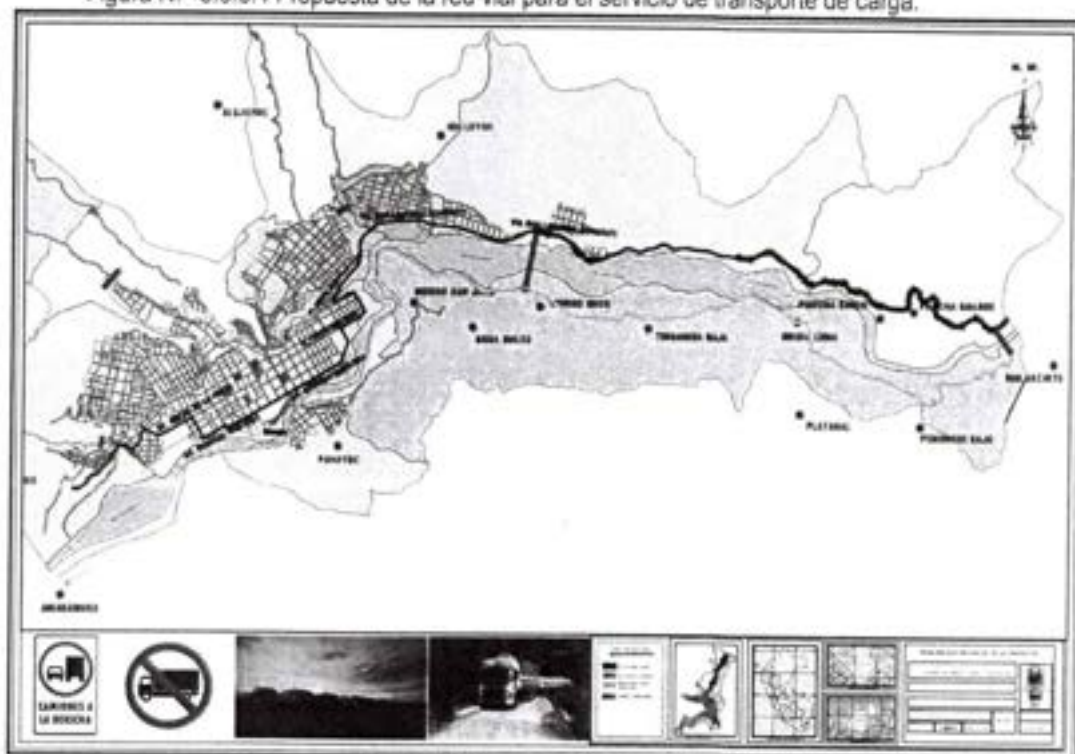
Vía de Circunvalación, vía longitudinal de la ciudad de Quillabamba que se conecta con la red vial nacional/regional en el ingreso sur a norte no se cuenta con un centro logístico que permita articular su recorrido esta vía bordea la ciudad iniciando desde la Av. Edgar de la Torre hasta la Av. Nicanor Larrea, sin embargo, estamos planteando una red de transporte de Carga que articule la ciudad de sur a norte entrando por el Arco la Av. Edgar de la Torre, Av. Confraternidad, Jr. General Gamarra, vía nueva Av. Bolognesi, vía Malecón, Carretera a Echarate su ruta, que se une con las redes viales primarias y transversales de la ciudad por las cuales se accede a ella.





Sin embargo el Equipo consultor propone la nueva Red vial la nueva vía de Evitamiento para el transporte de Carga que vendrá por la margen Izquierda del río Vilcanota ingresa por Maranura, vía Mandor hacia el sector de Pavayoc, vía hacia el morro San Juan, sector agua dulce Sector Morro seco, Sector Tiobamba Baja y el Sector de Media Luna, para poder cruzar el río Vilcanota con un proyecto de puente atirantado de 250 mts de longitud, y poder mejora el transporte logístico de la red vial/nacional dentro de la estructura vial urbana local de la ciudad como una vía de Evitamiento, Sin embrago se define la red vial para el servicio de transporte de carga se muestra en la figura N° 5.6.6.4.

Figura N.º 5.6.6.4 Propuesta de la red vial para el servicio de transporte de carga.



Fuente Elaboración Propia.

#### 5.6.6.5 Propuesta de la red Vial para el transporte de ciclo vías

Existen pocos esfuerzos de integración normativa relacionada con el tránsito de la bicicleta desde el ente rector nacional (MTC) a lo local (provincias y distritos); a continuación, se detallan manuales técnicos vigentes a la fecha, los mismos que sirven para orientar el proceso de diseño e implementación de la infraestructura. De los indicados solo uno tiene alcance nacional

La repentina aparición de la pandemia mundial ha generado una serie de cambios inesperados en las formas de movilizarse de los ciudadanos, en Lima Metropolitana, las restricciones de capacidad de los vehículos de transporte masivo y las condiciones de operación del transporte regular, ha significado problemas para la gran masa ciudadana que demanda viajes y que previo a la

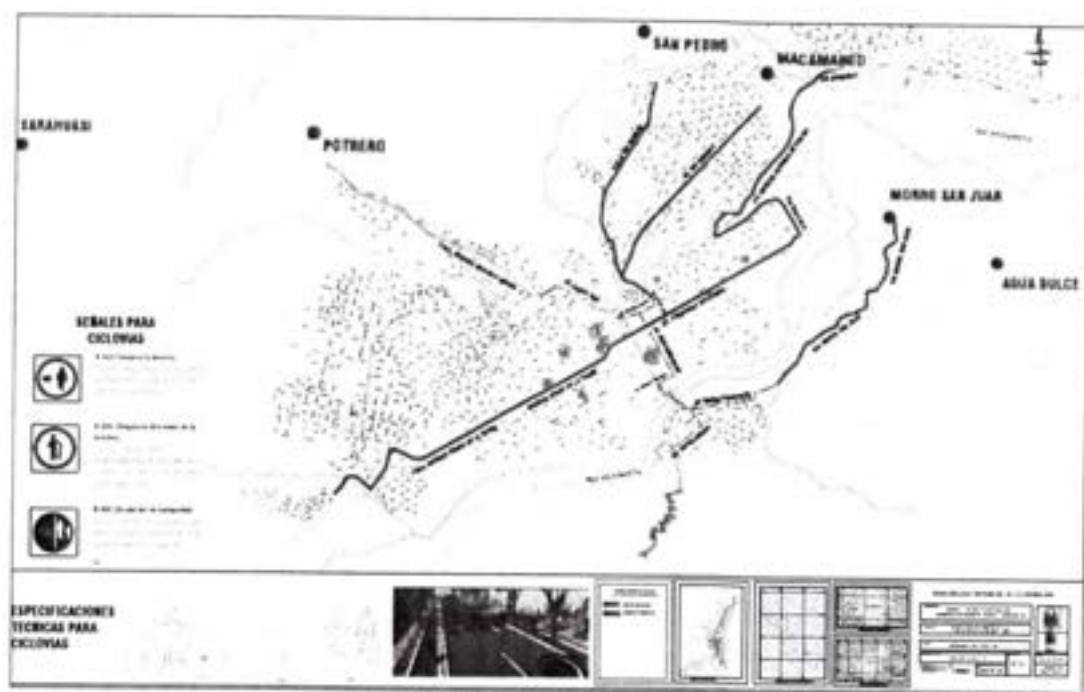


pandemia solían desbordar las unidades de transporte. Del mismo modo, las prioridades en cuanto al cumplimiento de la programación de un transporte de Movilidad sostenible respecto a las Ciclovías cambiaron. En un escenario en el que el transporte en camioneta rural no era utilizado en las capacidades regulares, y los conductores de vehículos particulares y moto taxis ocupan buena parte del espacio público asignado a circulación, se priorizó la necesidad de guardar distancia entre las personas, por lo que el transporte personal individual requería ampliar su infraestructura, de modo tal que sea capaz de ofrecer opciones de movilidad a las personas que lo requieran, por distancias más largas que las caminables.

Bajo ese nuevo contexto el equipo consultor ha visto la necesidad de plantear una red de Ciclovías compuesto de tres componentes 1.- Un circuito Turístico de Ciclovías, 2.- red de Ciclovías Urbanas 3.- Red de Ciclovías Extremos o de Aventura y 4.- Red de Ciclovías conectividad y Espacio Público,

Es importante precisar que, en una primera etapa se contempla la red de Ciclovías desde el ingreso de la Ciudad por la Av. Edgar de la Torre y la Av. Bolognesi que compartirá la vía con el transporte ligero, para ello es importante promover los domingos sobre la alameda Bolognesi Programas de Movilidad Activa de Ciclovías, la línea roja es la propuesta de Ciclovías, tal como se muestra en la Figura

Figura N.º 5.6.6.5 Propuesta de la red de Ciclovías en la ciudad de Quillabamba



Fuente Elaboración Propia

La propuesta de la red de Ciclovías serán ciclo rutas que comparte con el tránsito mixto NO en vías Segregadas, tal como se muestra en la Imagen N° 5.6.6.5.





Imagen N° 5.6.6.5 De las Ciclovías compartidas con el tránsito mixto



Fuente Elaboración Propia

#### 5.6.6.6 Propuesta de zonas de estacionamiento.

Al estacionarse u ocupar la vía pública, se deberá hacer de forma momentánea, provisional o temporal, sin que represente una afectación al desplazamiento de peatones y circulación de vehículos, o se obstruya la entrada o salida de una cochera.

En zonas en las que existan sistemas de cobro por estacionamiento en vía pública el conductor de un vehículo con placas de matrícula para persona con discapacidad tiene preferencia en la utilización de los espacios disponibles.

Al estacionar un vehículo motorizado en la vía pública, los conductores deberán observar las siguientes disposiciones:

- I. El vehículo deberá quedar orientado en el sentido de la circulación;
- II. En zonas urbanas, deberá quedar a menos de 30 centímetros del límite del arroyo vehicular;
- III. Cuando el vehículo quede estacionado en una pendiente descendente, además de aplicar el freno de estacionamiento, las ruedas delanteras deberán quedar dirigidas hacia la acera;
- IV. Cuando el vehículo quede en una pendiente ascendente, sus ruedas delanteras se colocarán en posición inversa a la acera; y Se prohíbe estacionar cualquier vehículo;
- V. Sobre vías peatonales, especialmente veredas y cruces peatonales, así como vías ciclistas exclusivas, para ello es suficiente que cualquier parte del vehículo se encuentre sobre estos espacios;



Imagen N° 5.6.6.6 De la Zona de Estacionamiento



Fuente: Equipo Consultor

A continuación, se muestra en la Imagen N° 5.6.6.6 con líneas verdes se puede apreciar la zona de estacionamiento propuesto en el centro de la ciudad, en la tabla N° 5.6.6.6 se plantea propuestas de estacionamientos para el uso de los vehículos de manera regulada a través de los cajones de estacionamiento para autos Moto Taxis y moto lineal en la calzada tal como se muestra a continuación:

Tabla N° 5.6.6.6 Propuesta de Estacionamiento en la Ciudad de Quillabamba

N°	VIAS	TRAMO	TIPO DE ESTACIONAMIENTO
1	JR. MARTIN PIO CONCHA	TRAMO COMPRENDIDO CON AV. MIGUEL GRAU HASTA EL JR. LIBERTAD EN LADO IZQUIERDO DE LA VIA - JR. INDEPENDENCIA CON JR. QUILLABAMBA LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
2	JR. ESPINAR	TRAMO COMPRENDIDO CON JR. QUILLABAMBA HASTA EL JR. INDEPENDENCIA LADO IZQUIERDO DE LA VIA - JR. LIBERTAD HASTA LA AV. MIGUEL GRAU LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
3	JR. QUILLABAMBA	TRAMO COMPRENDIDO DESDE LA AV. MARISCAL GAMARRA HASTA LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
4	JR. DOS DE MAYO	TRAMO COMPRENDIDO DESDE LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI HASTA LA AV. MARISCAL GAMARRA LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
5	JR. INDEPENDENCIA	TRAMO COMPRENDIDO DESDE LA AV. MARISCAL GAMARRA HASTA LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
6	JR. LIBERTAD	TRAMO COMPRENDIDO DESDE LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI HASTA LA AV. MARISCAL GAMARRA LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
7	AV. SAN MARTIN	TRAMO COMPRENDIDO DESDE LA AV. FRANCISCO BOLOGNESI HASTA LA AV. PROLG. MIGUEL GRAU LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
8	JR. OLLANTA	TRAMO COMPRENDIDO DESDE EL JR. CUSCO HASTA EL JR. LA CONVENCION LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO DIAGONAL
9	JR. VILCABAMBA	TRAMO COMPRENDIDO DESDE EL JR. OLLANTAY HASTA EL JR. MACHUPICHU LADO IZQUIERDO DE LA VIA	ESTACIONAMIENTO LONGITUDINAL

Fuente: Equipo consultor

Es importante mencionar que los criterios técnicos para plantea la zona de estacionamiento el cual se detalla a continuación:

- ✓ Espaciamiento de la Calzada.
- ✓ Proximidad a los centros generadores y atractores.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL  
SANTOS  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

VIA HUERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE YONSHIRAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL  
LÓPEZ MAYALI





- ✓ Vía de un solo sentido de circulación de 2 ó más carriles.

Imagen N° 5.6.6.6 Estacionamiento Diagonal



Fuente: Elaboración Propia

### 5.6.6.7 Propuesta de cambio de sentido de circulación.

Para el cambio de sentido de una vía o calle en la ciudad de Quillabamba el cambio de un solo sentido de circulación nos permite circular de manera más rápida y segura, es importante tener en cuenta los movimientos de los flujos vehiculares conocer bien los giros la derecha o izquierda en una avenida o calle y ver la viabilidad si con ello mejorar y aligera los flujos vehiculares continuos.

Los criterios técnicos para el cambio de sentido de circulación son:

- ✓ Diseño Geométrico vial
- ✓ Flujo vehicular
- ✓ Conectividad y articulación vial

A continuación, se muestra la propuesta de cambio de sentido vehicular

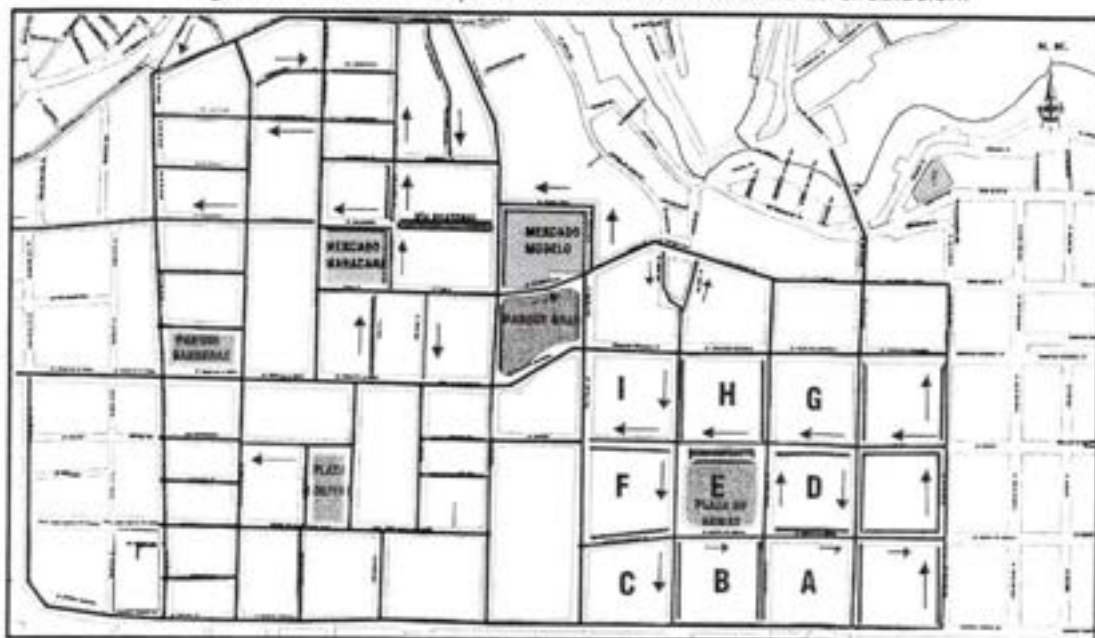
Tabla N° 5.6.6.7 Propuesta de cambio de sentido de circulación en la Ciudad de Quillabamba

N°	VIAS	TRAMO	SENTIDO DE CIRCULACION
1	JR. MARTIN PID CONCHA	DESDE LA INTERSECCION CON EL JR. QUILLABAMBA HASTA AV. MIGUEL GRAU	DE SUR A NORTE
2	JR. ESPINAR	DESDE LA INTERSECCION CON EL JR. QUILLABAMBA HASTA AV. MIGUEL GRAU	DE NORTE A SUR
3	JR. QUILLABAMBA	DESDE LA INTERSECCION CON EL LA AV. GAMARRA HASTA AV. FRANCISCO BOLOGNESI	DE ESTE A OESTE
4	JR. DOS DE MAYO	DESDE LA INTERSECCION CON EL LA AV. GAMARRA HASTA AV. FRANCISCO BOLOGNESI	DE OESTE A ESTE
5	JR. INDEPENDENCIA	DESDE LA INTERSECCION CON EL LA AV. GAMARRA HASTA AV. FRANCISCO BOLOGNESI	DE ESTE A OESTE
6	JR. LIBERTAD	DESDE LA INTERSECCION CON EL LA AV. GAMARRA HASTA AV. FRANCISCO BOLOGNESI	DE OESTE A ESTE
7	AV. VILCABAMBA	DESDE LA INTERSECCION CON EL JR. OLLANTA HASTA LA AV. EDGAR DE LA TORRE	DE NORTE A SUR
8	JR. OLLANTA	DESDE LA INTERSECCION JR. CUSCO HASTA LA AV. ALEJANDRO VALDIVIA	DE ESTE A OESTE
9	JR. ABANCAY	DESDE LA INTERSECCION DE LA AV. 25 DE JULIO HASTA EL JR. OLLANTA	DE SUR A NORTE
10	PASJE JOSE OLAYA	DESDE LA INTERSECCION DE LA AV. FRANCISCA ZUBIAGA HASTA EL JR. OLLANTA	DE NORTE A SUR
11	PASJE ALBORADA	DESDE LA INTERSECCION DE LA AV. FRANCISCA ZUBIAGA HASTA LA AV. 25 DE JULIO	DE OESTE A ESTE
12	PASJE. ABANCAY	DESDE LA INTERSECCION DE LA AV. 25 DE JULIO HASTA EL JR. OLLANTA	DE SUR A NORTE
13	PASJE. DANIEL OBLITAS	DESDE LA INTERSECCION DEL JR. ALEJANDRO VALDIVIA HASTA LA CONVENCION	DE OESTE A ESTE
14	PASJE. BOLIVAR	DESDE LA INTERSECCION DEL PSJ. QUILLABAMBA HASTA LA AV. FRANCISCA ZUBIAGA	DE NORTE A SUR
15	PASJE. BUES	DESDE LA INTERSECCION DE LA AV. EDGAR DE LA TORRE HASTA EL JR. CUSCO	DE NORTE A SUR
16	JR. APURIMAC	DESDE LA INTERSECCION DEL JR. CUSCO HASTA LA AV. EDGAR DE LA TORRE	DE OESTE A ESTE
17	JR. SANTA ANA	DESDE LA INTERSECCION DEL JR. RICARDO PALMA VALDIVIA HASTA EL JR. LIBERTAD	DE OESTE A ESTE
18	JR. LIBERTAD	DESDE LA INT. DEL JR. LIBERTAD REF. TEATRO MUNICIPAL HASTA JR. RICARDO PALMA	DE ESTE A OESTE
19	JR. RICARDO PALMA	DESDE LA INTERSECCION DE LA AV. SAN MARTIN HASTA LA AV. MIGUEL GRAU	DE SUR A NORTE
20	PROG MIGUEL GRAU	DESDE LA INTERSECCION DEL JR. RICARDO PALMA HASTA LA AV. SAN MARTIN	DE NORTE A SUR/ESTE A OESTE

Fuente: Equipo consultor

Con el Objetivo del cambio de sentido circulación es de Mejorar la transitabilidad vehicular en la ciudad de Quillabamba el aquí consultor ha visto la necesidad de Cambiar los sentidos de las vías y para poder mejorar la transitabilidad vehicular y así poder plantear los estacionamientos en el lado izquierdo de la vía, según lo establece el Reglamento Nacional de Tránsito, los cambios de vías son las que aparece con fecha roja como se aprecia en la figura N° 5.6.6.7.

Figura N° 5.6.6.7. Propuesta de cambio de sentido de circulación.



Fuente: Equipo consultor.

Es importante precisar que el cambio de sentido de circulación de las principales vías de la ciudad se realizara de manera gradual y paulatina con **marcha blanca** empezando los fines de semanas empezando por vías que no represente problemas importantes de circulación con presencia constante de los Inspectores de transportes

Para el cambio de sentido de circulación se utilizarán la siguiente señal de tránsito vehicular.







#### 5.6.6.8 Propuesta de Cambio de Nomenclatura de calles y avenidas

Una Vía que por sus características de diseño está destinada al tráfico intenso de vehículos como también al tráfico lento, y por su funcionalidad y el ancho y número de carriles pueden ser Avenidas Calles o Jirones, en tal sentido el equipo consultor ha visto necesario cambiar la nominación de la misma debido al sustento técnico según los conteos vehiculares se plantea los cambios de vías de las mismas como se muestra en la tabla N° 5.6.7.8

Tabla N° 5.6.7.8. Cambio de Nomenclatura de las calles y jirones en la ciudad de Quillabamba

N°	DICE	DEBE DECIR
1	JR. GENERAL GAMARRA	AV. MARISCAL AGUSTIN GAMARRA
2	JR. VILCABAMBA	AV. VILCABAMBA
3	JR. 25 DE JULIO	AV. 25 DE JULIO (SECTOR BARRIAL BAJA)
4	JR. CONFRATERNIDAD	AV. CONFRATERNIDAD
5	JR. KUMPIRUSIATO	AV. KUMPIRUSIATO
6	JR. CUSCO	AV. CUSCO
7	JR. MACHUPICHU	AV. MACHUPICHU
8	JR. RICARDO PALMA	AV. RICARDO PALMA
9	JR. ALEJANDRO VALDIVIA	AV. ALEJANDRO VALDIVIA

Fuente: Equipo consultor

#### 5.6.6.9 Propuesta de Banco de Proyectos de Infraestructura Vial para mejorar la Red Vial en la ciudad de Quillabamba.

Uno de los principales problemas de la red vial es la falta de una articulación y una definición clara de jerarquía y uso de la vía; en función a estas vías debería definirse un planteamiento para la localización de la infraestructura requerida para el transporte pesado e interprovincial

Otro aspecto a evaluar es el ordenamiento del transporte público urbano e Interurbano, también el ordenamiento de los vehículos menores MOTO TAXIS, la puesta en marcha de ampliar la Red de Semáforos, como también un centro logístico para el transporte de carga y mercancías entre otros proyectos, por ello es importante definir una serie de proyectos que nos permita articular la red vial y la infraestructura vial necesaria articular la movilidad urbana y vehicular para la ciudad por ello el equipo consultor plantea una banco de proyectos en el corto y mediano plazo con inversión compartida según los montos el cual pasamos a detallar:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN

FICHA TÉCNICA DE LOS PROYECTOS ESPECÍFICOS EN VIALIDAD

<b>PROYECTO N°1 IMPLEMENTACIÓN DE CENTRO LOGÍSTICO TRUCK CENTER</b>		
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>PROYECTO ESTRATÉGICO PRIMARIO</b>	
<b>1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
<b>1.1 UBICACIÓN</b>	<b>1.2 ANTECEDENTES</b>	
<p><b>Región:</b> Cusco  <b>Provincia:</b> La Convención  <b>Distrito:</b> Santa Ana  <b>Localidad:</b> Sector Pavayoc  <b>Latitud Sur:</b> 12° 51' 35.690" S  <b>Longitud Oeste:</b> 72° 41' 23.010" W</p>	<p>En la ciudad de Quillabamba existen Ordenanza Municipal que data de más de 5 años se carga ingresan al centro de la ciudad generando problemas de congestión vehicular, especial mente los días de mercado, por ello se plantea un Truck Center en el sector de Pavayoc costado del terminal terrestre para que pueda articular la red de transporte de carga que vine del Cusco Maranura Quitení opere toda la margen derecha del río Vilcanota y pueda ingresar de manera directa a Pavayoc</p>	
<b>1.3 PRIORIDAD</b>	Corto Plazo –Mediano Plazo	
<b>2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>	
<b>2.1 Identificación del problema a atender</b>	<b>2.2 Entidades involucradas</b>	
Inadecuado uso de la vía pública por parte de vehículos de alto tonelaje para el desembarco de carga como mercancías industriales, comerciales comestibles, a diferentes sectores en la ciudad de Quillabamba, especial mente en los centros de abastos y el mercado de productores entre otros.	<p>Ministerio de Transporte y Comunicaciones.          Gobierno Regional,          Municipalidad Provincial de La Convención</p>	
	<b>2.3 Beneficiarios</b>	
	15,160 habitantes de manera directa	
<b>3</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>3.1 Descripción del proyecto</b>	<b>3.2 Tiempo de Ejecución</b>	
Implementar un centro logístico para los vehículos pesados de transporte de Carga de mercancías y a los conductores de los mismos con el objetivo de hacer más ágil, flexible, fiable y eficiente el transporte de mercancías, de este modo se pretende la reducción de costos de transporte, disminución de los tiempos de carga y descarga, conservación de buen estado de vías locales, disminución sustancial de la tasa de robos, entre otros. El proyecto se ubicará al lado norte del nuevo terminal terrestre de la ciudad (sector Pavayoc) aprovechando la conexión de la zona con los caminos vecinales que arriban de Cusco y Echarate para así evitar el ingreso de camiones pesados al área urbana de la ciudad, por lo que se deberá prever también el mejoramiento de dicha vía.	<p>24 meses</p>	
	<b>3.3 objetivo General</b>	
	<p>Implementar eficientemente la logística urbana para mejorar el mercado provincial y distrital.  <b>Objetivos Específicos:</b>          • Fortalecer la capacidad de gestión del gobierno municipal en la sostenibilidad del sistema.          • Mejorar la eficiencia del sistema vial y del transporte de carga y mercancía, público y privado, urbano y rural.          • Mejorar la seguridad del sistema vial del distrito de la Ciudad de Quillabamba.</p>	
<b>4</b>	<b>ASPECTOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS</b>	
<b>4.1 Presupuesto Estimado*</b>	<b>4.2 Alternativas de financiamiento</b>	
<p>S/. 13'150.000,00          (Trece millones ciento cincuenta mil 00/100 Soles)</p>	<p>*Recursos de la Municipalidad Provincial de Quillabamba 20%          Sector Privado - Modalidad APP.</p>	

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACIÓN PERUANA  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.  
ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**PROYECTO 2: PROYECTO: MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN Y SEÑALIZACIÓN VIAL DE 10 PRINCIPALES INTERSECCIONES DE LOS SECTORES 1,2,3,4,5,6 Y 7 DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA, DISTRITO SANTA ANA, PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN, CUSCO.**



**CLASIFICACIÓN** PROYECTO ESTRATÉGICO PRIMARIO

**1** ASPECTOS GENERALES

**1.1 UBICACIÓN** **1.2 ANTECEDENTES**

**Región:** Cusco  
**Provincia:** La Convención  
**Distrito:** Santa Ana  
**Localidad:** Ciudad de Quillabamba  
**Latitud Sur:** 12° 51' 47.182" S  
**Longitud Oeste:** 72° 41' 34.202" W

Hace 04 años se iniciaron el programa de semaforización de 10 intersecciones importantes en la ciudad y los resultados no han sido halagador por ello planteamos semaforizar nuevas intersecciones como también la señalización vertical y horizontal de las principales arterias de la ciudad planteado en el Plan Vial



**1.3 PRIORIDAD** Corto Plazo

**2 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

**2.1 Identificación del problema a atender** El déficit de una adecuada semaforización y señalización vial trae consigo tránsito lento y desorden vehicular y por consiguiente la presencia de accidentes de tránsito.

**2.2 Entidades involucradas** Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de La Convención

**2.3 Beneficiarios** 40 Mil habitantes

**3 CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO**

**3.1 Descripción del proyecto** El Proyecto pretende ampliar a 10 intersecciones Semaforizada y brindar seguridad para el tránsito vehicular y peatonal y una buena organización en el control por las autoridades competentes por medio de la implementación de semáforos vehiculares y peatonales adecuados y suficientes para el normal flujo vehicular y peatonal, suficiente, como también una adecuada señalización horizontal y vertical y una adecuada capacitación y sensibilización en temas de educación vial y normal de tránsito.

**3.2 Tiempo de Ejecución** 24 meses

**3.3 Objetivo General** Ampliar la cobertura de la red semafórica de los dispositivos de control de tránsito vehicular y peatonal en los sectores 1,2,3,4,5,6 Y 7 de la ciudad de Quillabamba.

**Objetivos Específicos:**  
Ampliación de la red Semaforiza a 10 intersecciones más.  
• Mejorar y Ampliar la Señalización Vertical y Horizontal en las principales vías de la ciudad.  
• Mejorar la seguridad del sistema vial del distrito de Santa Ana.

**4 ASPECTOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS**

**4.1 Presupuesto Estimado** S/. 5,272,642.38  
(5 millones doscientos setenta y dos mil 38/100 Soles)

**4.2 Alternativas de financiamiento** Programa Mejoramiento de Transitabilidad Vehicular y Peatonal  
Municipalidad Provincial de La Convención  
Sector Público

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

120

SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108996

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 407807

NOE JONATHAN  
CCUÑO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE  
LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCIÓN  
Y LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL LA CONVENCIÓN

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

<b>PROYECTO 3: IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE CICLOVIA DEL DISTRITO DE SANTA ANA</b>			
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>PROYECTO ESTRATÉGICO SECUNDARIO</b>		
<b>1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
<b>1.1 UBICACIÓN</b>	<b>1.2 ANTECEDENTES</b>		
<p>Región: Cusco Provincia: La Convención Distrito: Santa Ana Localidad: Quillabamba Eje Av. Edgar de la Torre Av. Bolognesi Latitud Sur: 12° 51' 47.182" S Longitud Oeste: 72° 41' 34.202" W</p>	<p>Debido a la pandemia Covid 19 los pobladores de la Ciudad de Quillabamba han optado por utilizar bicicleta como medio de transporte especialmente los fines de semana que utilizan este debido de transporte de modo de recreación por ello es importante incorporar una red de ciclovías de norte a sur en la ciudad de Quillabamba</p>		
<b>1.3 PRIORIDAD</b>	Mediano plazo		
<b>2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<b>2.1 Identificación del problema a atender</b>	<b>2.2 Entidades involucradas</b>		
<p>El principal problema para los ciclistas, hoy en día, es la falta de infraestructura adecuada para el desarrollo del ciclismo urbano, el cual, se presenta como una opción de movilidad con alto potencial para reducir problemas en la ciudad como la congestión de tráfico, la mala calidad del aire y las emisiones de gases que contribuyen al cambio climático.</p>		<p>Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Municipalidad Provincial de La Convención</p>	
		<b>2.3 Beneficiarios</b>	
		3.500 habitantes de manera directa	
<b>3</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 Descripción del proyecto</b>		<b>3.2 Tiempo de Ejecución</b>	
<p>Impulsar la construcción de infraestructura específicamente para el uso ciclista, así como desarrollar actividades destinadas a mejorar la seguridad y el confort de dichas infraestructuras en el ámbito de la ciudad.</p>		4 meses	
		<b>3.3 objetivo General</b>	
		<p>Implementar ciclovías mediante el diseño y promoción del uso de la bicicleta.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir ejes viales urbanos, de acuerdo a las características funcionales y espaciales del distrito.</li> <li>• Implementar el sistema de ciclovías.</li> <li>• Mejorar la seguridad del sistema vial del distrito de Santa Ana.</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>ASPECTOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS</b>		
<b>4.1 Presupuesto Estimado*</b>		<b>4.2 Alternativas de financiamiento</b>	
<p>S/. 550.000,00 (Quinientos cincuenta mil 00/100 Soles)</p>		<p>*Programa Mejoramiento de Transporte No Motorizado MTC *Recursos de la Municipalidad Provincial de Quillabamba</p>	

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

121

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

COORDINADOR  
INGENIERO  
CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

<b>PROYECTO 4: NORMALIZACION DE NOMENCLATURA DE VIAS Y NUMERACION DE PREDIOS</b>			
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>PROYECTO ESTRATÉGICO PRIMARIO</b>		
<b>1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
<b>1.1 UBICACIÓN</b>	<b>1.2 ANTECEDENTES</b>		
<p>Región: Cusco Provincia: La Convención Distrito: Santa Ana Localidad: Quillabamba Latitud Sur: 12° 51' 47.182" S Longitud Oeste: 72° 41' 34.202" W</p>	<p>Durante los últimos 3 años en la ciudad de Quillabamba se implementado las señales verticales de la Estandarización de las calles y/o Avenidas, pero son embargo no se aprecia la cuadra a la que se ubica dicha señal informativa por lo que es indispensable el número de las calles para una correcta ubicación</p>		
<b>1.3 PRIORIDAD</b>	<b>Corto Plazo –Mediano Plazo</b>		
<b>2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>		
<b>2.1 Identificación del problema a atender</b>	<b>2.2 Entidades involucradas</b>		
<p>En la actualidad, la ciudad presenta un desorden en cuanto a la nomenclatura de sus vías y a la numeración de los predios, como consecuencia del desarrollo geográfico de la zona urbana en las últimas décadas lo cual ha generado la ampliación de nuevas vías que necesitan ser adecuadamente ordenadas.</p>	<p>Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Municipalidad Provincial de La Convención</p>		
<b>2.3 Beneficiarios</b>	<b>40 Mil habitantes</b>		
<b>3</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO</b>		
<b>3.1 Descripción del proyecto</b>	<b>3.2 Tiempo de Ejecución</b>		
<p>La elaboración y ejecución del presente proyecto se hace necesario para mantener actualizada la información relacionada a la nomenclatura de vías y numeración de predios, con el objeto de brindar servicios de manera ágil la numeración respectiva y eficiente a la comunidad Quillabamba, asegurando la correcta identificación de los predios.</p>	<p>5 meses</p>		
	<b>3.3 objetivo General</b>		
	<p>Implementar y actualizar la Nomenclatura de las principales vías de la Ciudad. <b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Definir ejes viales urbanos, de acuerdo a las características funcionales y espaciales del distrito.</li><li>• Fortalecer la capacidad de gestión del gobierno municipal en la sostenibilidad del sistema.</li><li>• Planificar y fomentar el proceso permanente de mejoramiento de la señalización vertical</li></ul>		
<b>4</b>	<b>ASPECTOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS</b>		
<b>4.1 Presupuesto Estimado*</b>	<b>4.2 Alternativas de financiamiento</b>		
<p>S/. 240.000,00 (Doscientos ochenta Mil 00/100 Soles)</p>	<p>Programa Mejoramiento de Transitabilidad Vehicular y Peatonal Recursos de la Municipalidad Provincial de La Convención</p>		

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

122

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS LA TRANSPORTES A.  
ROBERTO S. LOPEZ PIMAYALLI



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCIÓN**

**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA**

**ORDEN DE SERVICIO N° 3117**

PROYECTO N° 5 MEJORAMIENTO DE TRANSPORTE PUBLICO DE LA CIUDAD		
CLASIFICACIÓN	PROYECTO ESTRATÉGICO PRIMARIO	
1	ASPECTOS GENERALES	
1.1 UBICACIÓN	1.2 ANTECEDENTES	
Región: Cusco Provincia: La Convención Distrito: Santa Ana Localidad: Ciudad Quillabamba Latitud Sur: 12° 51' 47.182" S Longitud Oeste: 72° 41' 34.202" W	El Ministerio de Transportes en el D.S. N° 017 2009 MTC establece en su séptimo disposición complementaria que las Municipalidades Provinciales elaboran sus Planes Reguladores de Rutas de transporte urbano e interurbano en función al estudio de la Capacidad Vial al estudio de Demanda y la preservación del medio Ambiente. Situación del cual la ciudad no Cuenta con este Instrumento de Gestión	
1.3 PRIORIDAD	Corto Plazo	
2	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	
2.1 Identificación del problema a atender		2.2 Entidades involucradas
El sistema de transporte público que presenta la ciudad de Quillabamba es inadecuado, ineficiente y no sustentable para la ciudad. Actualmente existen dos rutas de transporte que operan de norte a sur a de la ciudad se para correteando entre si exponiendo a la integridad de los pasajeros, por ello es importante mejorar la calidad del servicio ofrecido con vehículos de mayor capacidad,		Ministerio de Transporte y Comunicaciones., Municipalidad Provincial de La Convención
		2.3 Beneficiarios
		40 Mil habitantes
3	CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO	
3.1 Descripción del proyecto		3.2 Tiempo de Ejecución
Elaborar e Implementar un Plan Regulador de Rutas de Transporte Urbano e Interurbano en la ciudad con un horizonte de 5 años Con el fin de brindar servicios de transporte público calidad y disminuir del excesivo crecimiento de transporte informal de mototaxis, camionetas rurales, entre otros, se propone el fortalecimiento municipal - operadores de transporte, apoyo a la implementación del nuevo plan regulador de rutas, implementación de un sistema de control GPS a los vehículos y el mejoramiento del servicio y trato al usuario dentro de la Política Nacional de Transporte Urbano. PNTU		6 meses
		3.3 Objetivo General
		Implementar un sistema de transporte público de calidad en la ciudad. <b>Objetivos Específicos:</b> • Fortalecer la capacidad de gestión del gobierno municipal en la sostenibilidad del sistema. • Mejorar la eficiencia del sistema vial y del transporte público y privado, urbano y rural. • Mejorar la seguridad del sistema vial del distrito de Santa Ana.
4	ASPECTOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS	
4.1 Presupuesto Estimado*		4.2 Alternativas de financiamiento
S/. 550.000,00 (Trece millones ciento cincuenta Mil 00/100 Soles)		* Programa Nacional de Transporte Publico PROMOVOLIDAD Recursos de la Municipalidad Provincial de la Convención

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

123

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

<b>PROYECTO N° ORDENAMIENTO DEL TRANSPORTE EN VEHICULOS MENORES MOTO TAXIS EN LA CIUDAD DE QUILLABAMBA</b>		
<b>CLASIFICACIÓN</b>	<b>PROYECTO ESTRATÉGICO PRIMARIO</b>	
<b>1</b>	<b>ASPECTOS GENERALES</b>	
<b>1.1 UBICACIÓN</b>	<b>1.2 ANTECEDENTES</b>	
<p>Región: Cusco Provincia: La Convención Distrito: Santa Ana Localidad: Ciudad Quillabamba Latitud Sur: 12° 51' 47.182" S Longitud Oeste: 72° 41' 34.202" W</p>	<p>El Ministerio de Transportes en el D.S. N° 055-2010-MTC Reglamento Nacional que Regula el Servicio de Transporte Público especial de pasajeros en vehículos motorizados o No Mototaxi Vehículos Menores establece que la Municipalidades Provinciales elaboran sus Planes Reguladores para este servicio en función a la zona de trabajo y paraderos. Situación del cual la ciudad no Cuenta con este Instrumento de Gestión</p>	
<b>1.3 PRIORIDAD</b>	Corto Plazo	
<b>2</b>	<b>IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA</b>	
<b>2.1 Identificación del problema a atender</b>	<b>2.2 Entidades involucradas</b>	
El sistema de transporte público que presenta la ciudad de Quillabamba es inadecuado, ineficiente y no sustentable para la ciudad.	Ministerio de Transporte y Comunicaciones, Gobierno Regional, Municipalidad Provincial de La Convención	
	<b>2.3 Beneficiarios</b>	
	40 Mil habitantes	
<b>3</b>	<b>CARACTERIZACIÓN DEL PROYECTO</b>	
<b>3.1 Descripción del proyecto</b>	<b>3.2 Tiempo de Ejecución</b>	
Con el fin de brindar servicios de transporte público calidad y disminuir del excesivo crecimiento de transporte informal de mototaxis, camionetas rurales, entre otros, se propone el fortalecimiento municipal - operadores de transporte, apoyo a la implementación del nuevo plan regulador de rutas, implementación de un sistema de control y recaudo y, mejoramiento en el servicio y trato al usuario.	4 meses	
	<b>3.3 Objetivo General</b>	
	Implementar el plan regulador para vehículos menores mototaxis y mejorar calidad de servicio.	
	<b>Objetivos Específicos:</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la capacidad de gestión del gobierno municipal en la sostenibilidad del sistema.</li> <li>Mejorar la eficiencia del sistema vial y del transporte público y privado, urbano y rural.</li> <li>Mejorar la seguridad del sistema vial del distrito de Santa Ana.</li> </ul>	
<b>4</b>	<b>ASPECTOS ECONÓMICOS- FINANCIEROS</b>	
<b>4.1 Presupuesto Estimado*</b>	<b>4.2 Alternativas de financiamiento</b>	
<p>S/. 350.000,00 (Trescientos cincuenta Mil 00/100 Soles)</p>	<p>* Programa Mejoramiento de Transitabilidad Vehicular y Peatonal Recursos de la Municipalidad Provincial de a Convención</p>	

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

124

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 110696

ELVIS HOOBERT  
LUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUÑO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 296069

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN LA TRANSPORTES S.A.  
ROBERTO S LOPEZ PUJAYATI





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

# ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES, A

ROBERTO S. LOPEZ AGUIRRE  
GERENTE GENERAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108988

ELVIS HOOBERT  
JUNIOR  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 259059

**ELABORADO  
POR:**

**CPIT**

CORPORACIÓN  
PERUANA DE  
INGENIEROS EN  
TRANSPORTE

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

**QUILLABAMBA, MARZO DEL 2024**





## VI.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la presente Actualización del Plan Vial presentamos las siguientes Conclusiones y Recomendaciones.

### 6.1- CONCLUSIONES:

1. La Jerarquización de las vías en la Provincia de La Convención, también es de potestad del Ministerio de Transporte, desde el año 20017 en cumplimiento al D.S. N°017 – 2007 MTC, D.S. N° 038-2008 MTC y D.S. N°015- 2024 MTC, para la Gestión de la Red Vial Nacional y Regional.
2. Los principales accesos a la ciudad son 5 vías transversales que forman parte de la Red Vial Provincial, siendo la vía principal que conecta de manera transversal es la Av. Edgar de la Torre, Av. Bolognesi como eje estructurador de la ciudad.
3. Los ejes viales conformados por las vías Av. Edgar de la Torre, Av. Bolognesi, Carretera Quibamba - Echarate son ejes estructuradores de la ciudad sur a norte muestran un volumen vehicular alto se ha demostrado que genera el mayor volumen vehicular esto genera en hora punta congestión vehicular en el área de influencia del centro de la ciudad.
4. Analizando en su conjunto la funcionabilidad de los ejes longitudinales norte sur que alimentan al centro de la ciudad y los principales ejes transversales de la ciudad concentran altos flujos vehiculares hacia el centro urbano, como es el Jr. Espinar Jr. Martín Pío Concha, Jr. General Gamarra, Av. San Martín, entre otras vías el cual cuenta con una estructura ortogonal, descrito en el ítem 4.2 con calles en su mayoría de dos carriles donde existe escasez de infraestructura, radios de giros inadecuados, mínimas secciones viales, etc. Que dificultan los accesos y la fluidez del tránsito vehicular.
5. Actualmente la ciudad de Quillabamba no cuenta con un estudio de Jerarquización Vial actualizado que apruebe un Plan del Sistema Vial de la ciudad, donde se definan las vías que se encuentran bajo la administración de la Municipalidad Provincial, esto da lugar a que la mayoría de gobiernos locales que integran la provincia, señalicen las vías sin ningún criterio técnico, propiciando confusión en los usuarios de las vías, conductores de vehículos y peatones; asimismo, no cuentan con un mantenimiento periódico.
6. La señalización horizontal y vertical de tránsito, existente sobre la red vial de la ciudad, la mayoría no está de acuerdo con las características normativas, señaladas en el Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado mediante la Resolución Directoral N° 210-2000-MTC/15-02, publicado el 19-07-2000.
7. Dentro del mobiliario urbano, se puede observar la falta de señales preventivas y reguladoras de las pocas que existen están ubicadas en lugares inadecuados, como en vías irregulares (de dos carriles por

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTO C. VIQUE  
COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES, A.



sentido) cuya utilización constantemente determinan un efecto retardador de la circulación, limitando la visibilidad, constituyendo en un peligro latente para los vehículos y personas que transitan por la ciudad.

8. En cuanto a la infraestructura complementaria – paraderos, no cuentan con un adecuado sistema de información y/o orientación al público usuario los mototaxis que operan más de 4,500 aproximadamente que no cuentan con paradero autorizados por la municipalidad.
9. Se ha observado, que el impacto que se genera en la circulación de los vehículos para el servicio interurbano requiere reubicarse en un solo lugar a través de un terminal terrestre de pasajeros, estos vehículos por su tamaño y amplitud, es negativo, peligroso para los peatones y operadores de vehículos livianos y moto Lineal que transitan por ciudad, generando también congestión vehicular, la inseguridad vial y contaminación ambiental que se genera durante su ingreso al Centro de la Ciudad durante la hora punta de la mañana, sumándose a esto la falta de control.
10. Asimismo, se observa, locales comerciales, como restaurantes, recreos, mercados, bancos, instituciones públicas y privadas y otros de concurrencia masiva o continua, no cuentan con zonas adecuadas para el estacionamiento vehicular de sus clientes, generando desorden de los vehículos estacionados sobre las vías y/o zonas prohibidas, dificultando el tránsito vehicular.

## 6.2 RECOMENDACIONES:

1. Con el panorama de la falta de cohesión en la infraestructura vial de la ciudad debido a la carencia de un Plan Maestro de Transporte, es necesario elaborar un Plan Regulador de Transporte que priorice y plasme la urgencia de mejorar las vías existentes y la generación de nuevas vías, que posibiliten una mejor circulación de la ciudad a través de EJES IMPORTANTES de la ciudad como es la vía de Evitamiento Este y Oeste planteado en el Plan Vial además de las vías de forma transversal y longitudinal, con ejes bien definidos (ver anexo), es recomendable que se realicen los estudios correspondientes para la realización de los expedientes técnicos, que no solo determinará la priorización para la habilitación de nuevas vías según el crecimiento de la ciudad hacia la zona Norte y Oeste, sino también que tipo de transporte debe circular en ella, de manera organizada y segura a través del Plan Regulador de Rutas.
2. Es urgente que las vías Jerarquizadas principalmente como las arteriales y Colectoras definidos en el Plan Vial, tenga un trato diferencial, para dar una prioridad al transporte de pasajeros en corredores o ejes exclusivos y sin estacionamiento laterales o centrales, (en vías de un solo sentido de circulación), para eso es necesario una política Municipal que permita la reorganización de este modo de transporte, a través de un Plan Regulador de Rutas de Transporte Público.
3. El Modo de Transporte que provoca mayores impactos negativos en la ciudad, generando congestión y contaminación ambiental sobre la red vial, son principalmente los que prestan el servicio de Moto Taxis que a la





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

fecha el control y/o fiscalización es débil por parte de la MPLC, por lo que resulta necesario se implementen y/o adopten medidas que permita su regulación o erradicación a los informales.

4. Se recomienda, realizar las coordinaciones pertinentes, con la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, la Oficina General de Administración Tributaria, de la MPLC encargada de emitir las licencias de funcionamiento de locales comerciales y de construcción, para que dentro de los requisitos de autorización se solicite el área de estacionamiento privados pertinente y/o el estudio de impacto vial en el caso de ser un proyecto de edificación (Centros de Comercio, edificio de 3 piso a más, hoteles, etc.).
5. Se ha recomendado que para la Jerarquización Vial se ha considerado 03 factores importantes de medición: La Conectividad y Articulación con otros ejes de desarrollo de la ciudad, segundo en función a las cargas vehiculares/hora/sentido y finalmente en función al ancho de la vía, y podemos tener una red vial jerarquizada para la ciudad de Quillabamba.
6. Al realizar la clasificación de los ejes viales, el equipo consultor ha recomendado jerarquizar 30 vías principales en la ciudad a fin de articular de manera funcional de la ciudad los cuales se plantean 2 vías de Evitamiento, 10 son vías Arteriales y 14 son vías Colectoras.
7. El sistema de transporte urbano e interurbano requiere de una institucionalidad municipal provincial sólida que dé soporte técnico especializados, en los aspectos de tránsito y transporte, y esta cuente con las condiciones de modernidad y tecnología necesarias, con el personal especializado, que articule no solo aspectos técnicos de ingeniería, si no también políticas de gestión y fiscalización, para que de esta forma se diseñen soluciones que promueva el desarrollo urbano e interurbano con equidad social.
8. El equipo consultor recomienda declarar vías de acceso restringido o área saturada, para el servicio de transporte urbano, el cual solo debe circular empresa de transporte bajo un proceso de Licitación Pública, para lo cual se propone se declare zonas rígidas según el ítem N° 5.5.4.
9. En tal sentido para minimizar los impactos generados por la congestión vehicular, especialmente en el Centro de la ciudad, la Municipalidad Provincial de La Convención a través de la Sub-Gerencia de Transporte Transito y Seguridad Vial, se tienen que hacer importantes inversiones en la señalización horizontal y vertical, como también en recuperación de espacio públicos de conformidad a las vías jerarquizadas en este plan vial.
10. Finalmente se debe asignar una partida presupuestal para la generación de un banco de Proyectos que nos permita señalar de manera adecuada la ciudad Vertical y Horizontal detallado en el ítem 5.6 y poder articular y descongestionar puntos importantes de la ciudad identificados como ejes de desarrollo para la ciudad.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 105994

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOÉ JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

ROBERTO J. GARCIA





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION**  
**GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS**  
**SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL**

# ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA



COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.

**ELABORADO  
POR:**

ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



## VII. ANEXOS

SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

**QUILLABAMBA, MARZO DEL 2024**





SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

## ANEXO N° 1 FORMATO DE CONTEOS DE FLUJO VEHICULAR DIRECCIONAL

RUJNO VEHICULAR SELECTIVO DIRECCIONAL

FORMATO DE CAMPO FC-01

1. **Introduction**  
 2. **Methodology**  
 3. **Results**  
 4. **Discussion**  
 5. **Conclusion**  
 6. **References**  
 7. **Appendix**  
 8. **Index**  
 9. **Table of Contents**  
 10. **Figure 1**  
 11. **Figure 2**  
 12. **Figure 3**  
 13. **Figure 4**  
 14. **Figure 5**  
 15. **Figure 6**  
 16. **Figure 7**  
 17. **Figure 8**  
 18. **Figure 9**  
 19. **Figure 10**  
 20. **Figure 11**  
 21. **Figure 12**  
 22. **Figure 13**  
 23. **Figure 14**  
 24. **Figure 15**  
 25. **Figure 16**  
 26. **Figure 17**  
 27. **Figure 18**  
 28. **Figure 19**  
 29. **Figure 20**  
 30. **Figure 21**  
 31. **Figure 22**  
 32. **Figure 23**  
 33. **Figure 24**  
 34. **Figure 25**  
 35. **Figure 26**  
 36. **Figure 27**  
 37. **Figure 28**  
 38. **Figure 29**  
 39. **Figure 30**  
 40. **Figure 31**  
 41. **Figure 32**  
 42. **Figure 33**  
 43. **Figure 34**  
 44. **Figure 35**  
 45. **Figure 36**  
 46. **Figure 37**  
 47. **Figure 38**  
 48. **Figure 39**  
 49. **Figure 40**  
 50. **Figure 41**  
 51. **Figure 42**  
 52. **Figure 43**  
 53. **Figure 44**  
 54. **Figure 45**  
 55. **Figure 46**  
 56. **Figure 47**  
 57. **Figure 48**  
 58. **Figure 49**  
 59. **Figure 50**  
 60. **Figure 51**  
 61. **Figure 52**  
 62. **Figure 53**  
 63. **Figure 54**  
 64. **Figure 55**  
 65. **Figure 56**  
 66. **Figure 57**  
 67. **Figure 58**  
 68. **Figure 59**  
 69. **Figure 60**  
 70. **Figure 61**  
 71. **Figure 62**  
 72. **Figure 63**  
 73. **Figure 64**  
 74. **Figure 65**  
 75. **Figure 66**  
 76. **Figure 67**  
 77. **Figure 68**  
 78. **Figure 69**  
 79. **Figure 70**  
 80. **Figure 71**  
 81. **Figure 72**  
 82. **Figure 73**  
 83. **Figure 74**  
 84. **Figure 75**  
 85. **Figure 76**  
 86. **Figure 77**  
 87. **Figure 78**  
 88. **Figure 79**  
 89. **Figure 80**  
 90. **Figure 81**  
 91. **Figure 82**  
 92. **Figure 83**  
 93. **Figure 84**  
 94. **Figure 85**  
 95. **Figure 86**  
 96. **Figure 87**  
 97. **Figure 88**  
 98. **Figure 89**  
 99. **Figure 90**  
 100. **Figure 91**  
 101. **Figure 92**  
 102. **Figure 93**  
 103. **Figure 94**  
 104. **Figure 95**  
 105. **Figure 96**  
 106. **Figure 97**  
 107. **Figure 98**  
 108. **Figure 99**  
 109. **Figure 100**  
 110. **Figure 101**  
 111. **Figure 102**  
 112. **Figure 103**  
 113. **Figure 104**  
 114. **Figure 105**  
 115. **Figure 106**  
 116. **Figure 107**  
 117. **Figure 108**  
 118. **Figure 109**  
 119. **Figure 110**  
 120. **Figure 111**  
 121. **Figure 112**  
 122. **Figure 113**  
 123. **Figure 114**  
 124. **Figure 115**  
 125. **Figure 116**  
 126. **Figure 117**  
 127. **Figure 118**  
 128. **Figure 119**  
 129. **Figure 120**  
 130. **Figure 121**  
 131. **Figure 122**  
 132. **Figure 123**  
 133. **Figure 124**  
 134. **Figure 125**  
 135. **Figure 126**  
 136. **Figure 127**  
 137. **Figure 128**  
 138. **Figure 129**  
 139. **Figure 130**  
 140. **Figure 131**  
 141. **Figure 132**  
 142. **Figure 133**  
 143. **Figure 134**  
 144. **Figure 135**  
 145. **Figure 136**  
 146. **Figure 137**  
 147. **Figure 138**  
 148. **Figure 139**  
 149. **Figure 140**  
 150. **Figure 141**  
 151. **Figure 142**  
 152. **Figure 143**  
 153. **Figure 144**  
 154. **Figure 145**  
 155. **Figure 146**  
 156. **Figure 147**  
 157. **Figure 148**  
 158. **Figure 149**  
 159. **Figure 150**  
 160. **Figure 151**  
 161. **Figure 152**  
 162. **Figure 153**  
 163. **Figure 154**  
 164. **Figure 155**  
 165. **Figure 156**  
 166. **Figure 157**  
 167. **Figure 158**  
 168. **Figure 159**  
 169. **Figure 160**  
 170. **Figure 161**  
 171. **Figure 162**  
 172. **Figure 163**  
 173. **Figure 164**  
 174. **Figure 165**  
 175. **Figure 166**  
 176. **Figure 167**  
 177. **Figure 168**  
 178. **Figure 169**  
 179. **Figure 170**  
 180. **Figure 171**  
 181. **Figure 172**  
 182. **Figure 173**  
 183. **Figure 174**  
 184. **Figure 175**  
 185. **Figure 176**  
 186. **Figure 177**  
 187. **Figure 178**  
 188. **Figure 179**  
 189. **Figure 180**  
 190. **Figure 181**  
 191. **Figure 182**  
 192. **Figure 183**  
 193. **Figure 184**  
 194. **Figure 185**  
 195. **Figure 186**  
 196. **Figure 187**  
 197. **Figure 188**  
 198. **Figure 189**  
 199. **Figure 190**  
 200. **Figure 191**  
 201. **Figure 192**  
 202. **Figure 193**  
 203. **Figure 194**  
 204. **Figure 195**  
 205. **Figure 196**  
 206. **Figure 197**  
 207. **Figure 198**  
 208. **Figure 199**  
 209. **Figure 200**  
 210. **Figure 201**  
 211. **Figure 202**  
 212. **Figure 203**  
 213. **Figure 204**  
 214. **Figure 205**  
 215. **Figure 206**  
 216. **Figure 207**  
 217. **Figure 208**

UNITED  
TUBES  
CORPORATION

[illegible]

**SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO**  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JORATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIB N° 200002

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.  
ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL







MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

ANEXO N° 3 FORMATO DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y SECCIONES VIALES

FORMATO DE DISEÑO GEOMÉTRICO Y SECCIONES VIALES

(Tramos o Sectores)

PLAN VIAL PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

PROYECTO:

N°	FECHA DIA	TRAMO o VIA	N° de Carriles	HORA DE INICIO HORA FINAL		PENDIENTE		Clasificación Vial	Tipo de Superficie	HDDA DE: Estado de la Vía	Fecha de Análisis
				Inicio (km)	Fin (km)	P. Mínima	P. Máxima				
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
N°	ANCHO TOTAL	Vereda Derecha (m)	Estacionamiento Derecho (m)	Vereda Principal	Bermas Central (m)	Ancho de pista (m)	Andén lateral (m)	Vereda Principal lateral (m)	Estacionamiento lateral (m)		
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											

Notas:  
1 D = Sentido contrario al recorrido; 1 = En el sentido del recorrido; 2 Doble sentido de recorrido  
2 Numerar consecutivamente A o D = aristas o desajustes, respectivamente.  
4 U = único; D = derecha; 5 L = Lateral de izquierda a derecha en el sentido del recorrido  
6 Definir Uso (V = Vehicular, VR = Vehicular Restringida, P = Peatonal); Definir Tipo y Estado del Pavimento

NOMBRE  
CARGO  
FECHA  
FIRMA

PROFESIONAL QUE ELABORÓ

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108966

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES, S.A.  
ROBERTH S. COPEZ PUMAY, L.  
GERENTE GENERAL



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ANEXO N°4 PANEL FOTOGRÁFICO DE SECCIONES VIALES**  
**SECTOR BARRIAL ALTA**

SECCION 1-1

**CALLE SIN NOMBRE**



IMAGEN



SECCION 2-2

**AV SANTO DOMINGO**



IMAGEN 02



SECCION 3-3

**CALLE LUIS NIETO MIRANDA - MERCADO DE PRODUCTORES**



IMAGEN 03



ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACIÓN PERUANA  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

ROBERTO S. LOPEZ F. MAYALI

133





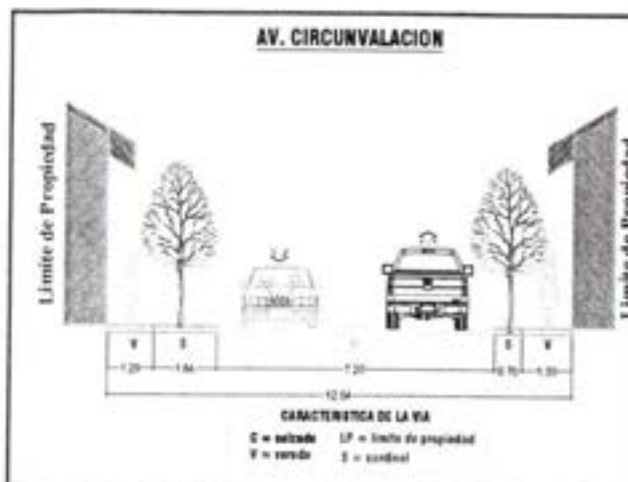
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

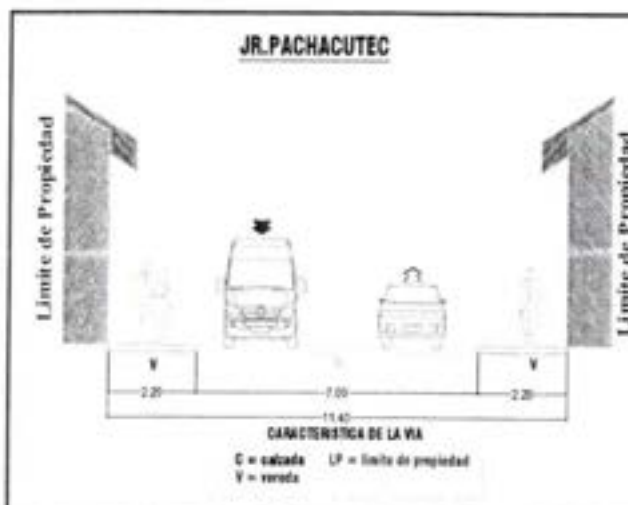
SECCION 4-4

IMAGEN 04



SECCION 5-5

IMAGEN 05



SECCION 6-6

IMAGEN 06



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

134

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SACEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



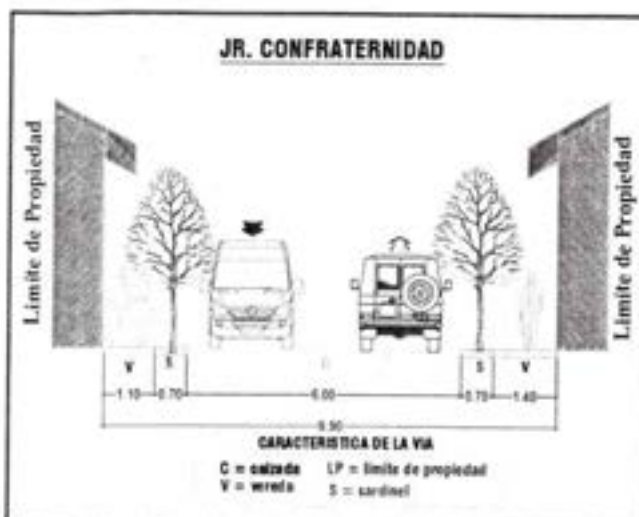
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

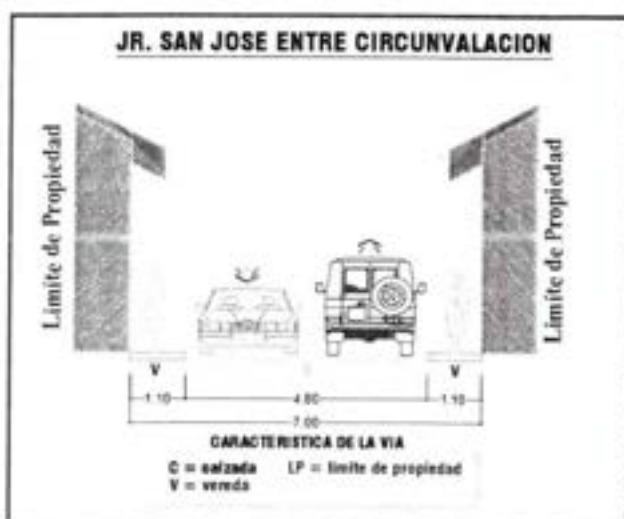
SECCION 7-7

IMAGEN 07



SECCION 8-8

IMAGEN 08



SECCION 9-9

IMAGEN 09



SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERATIVA PERUANA DE  
INGENIEROS Y TRANSPORTES, S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 10-10

IMAGEN 10



SECCION 11-11

IMAGEN 11



SECCION 12-12

IMAGEN 12



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

136

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ-SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106986

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 107207

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.



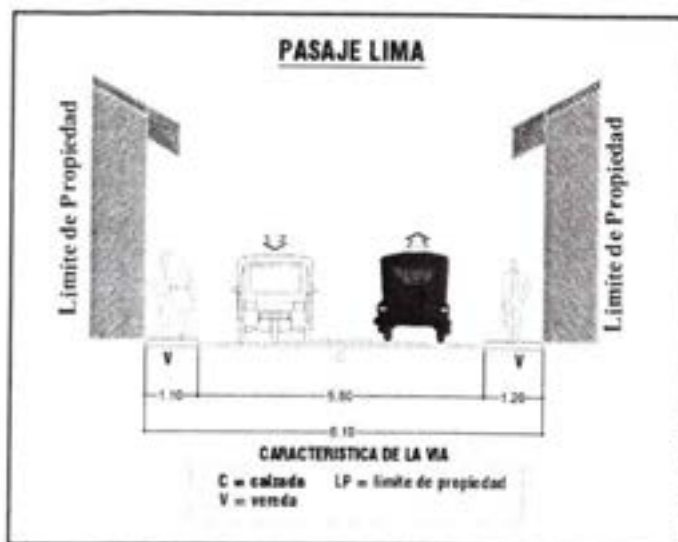
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 13-13

IMAGEN 13



*Santiago*  
SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106965

*Elvis*  
ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106965

*Noé*  
NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106965

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL  
CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES, S.A.  
*[Signature]*  
DIRECTOR GENERAL





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**SECTOR BARRIAL BAJA**

SECCION 1-1



IMAGEN



SECCION 2-2

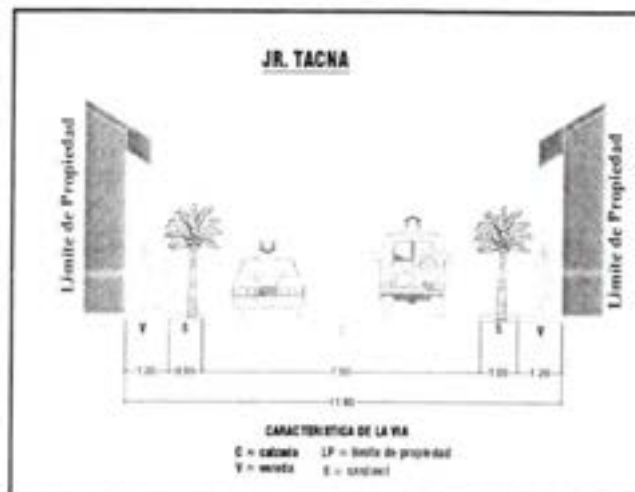


IMAGEN 02



SECCION 3-3

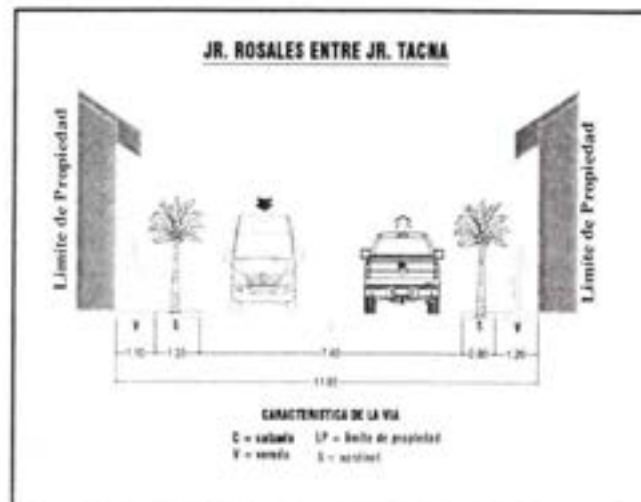


IMAGEN 03



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108044

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 300566

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

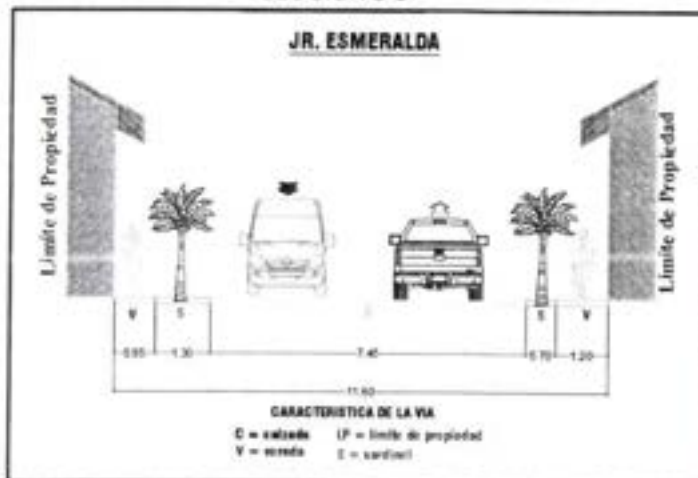
SECCION 4-4

IMAGEN 04



SECCION 5-5

IMAGEN 05



SECCION 6-6

IMAGEN 06



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

139

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 200000

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.L.





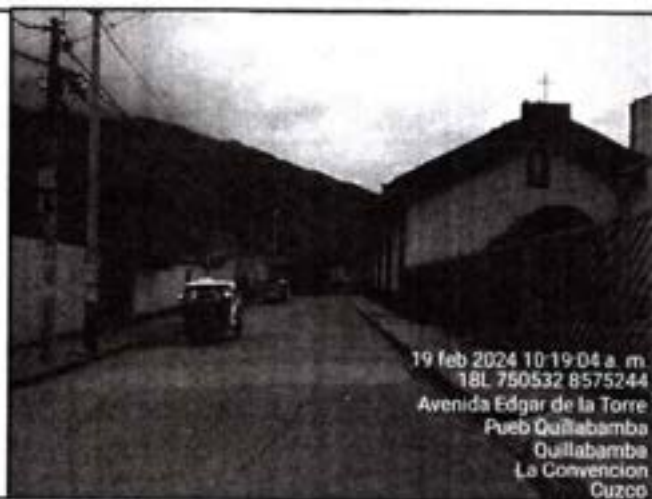
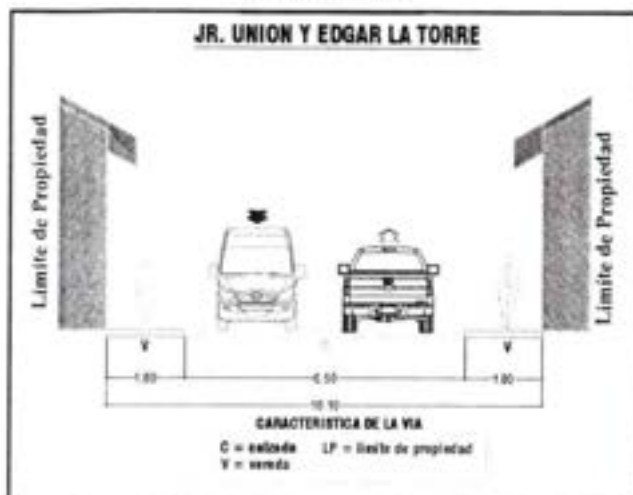
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 7-7

IMAGEN 07



SECCION 8-8

IMAGEN 08





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 9-9

IMAGEN 09



SECCION 10-10

IMAGEN 10







MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 12-12

IMAGEN 12



SECCION 13-13

IMAGEN 13



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

142

SANTIAGO EOGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

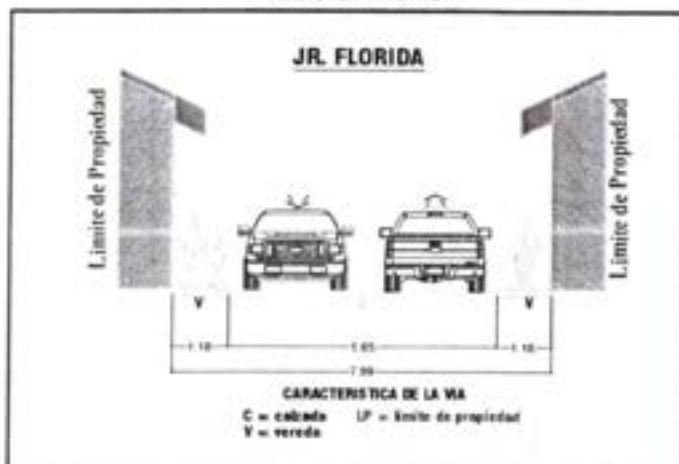
SECCION 14-14

IMAGEN 14



SECCION 15-15

IMAGEN 15



SECCION 16-16

IMAGEN 16



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES SAC





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 17-17

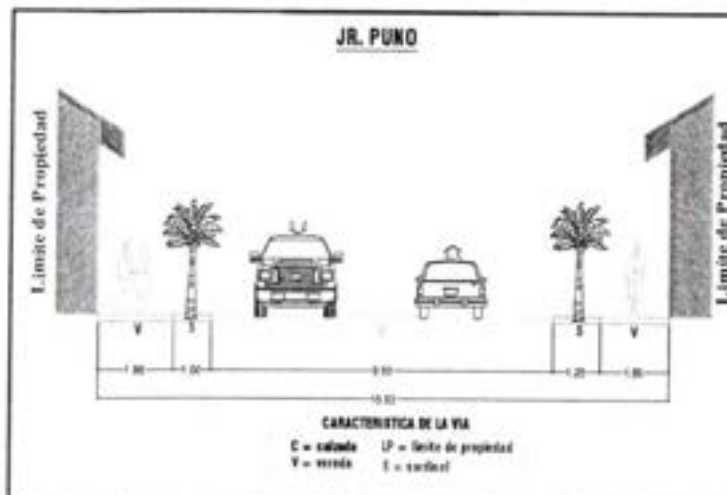


IMAGEN 17



SECCION 18-18



IMAGEN 18



SECCION 19-19  
**AV. MIGUEL GRAU - HOSPITAL**



IMAGEN 19



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL  
**SANTIAGO EDGAR FERNANDEZ SALCEDO**  
Ingeniero de Transporte

**ELVIS HOOBERT JUNO ARIAS**  
Ingeniero de Transporte

**NOE JONATHAN CCUNO PERLACION**  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTES



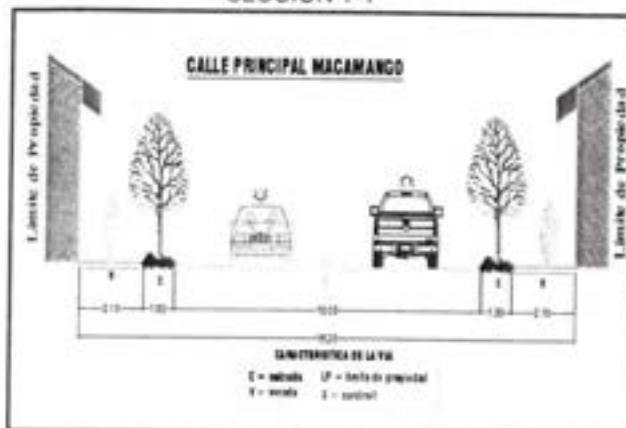
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**SECTOR MACAMANGO**

SECCION 1-1



IMAGEN



SECCION 2-2



IMAGEN 02



SECCION 3-3



IMAGEN 03



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

145

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 10RC66

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.  
ROBERTO S. IMADE





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 4-4

IMAGEN 04



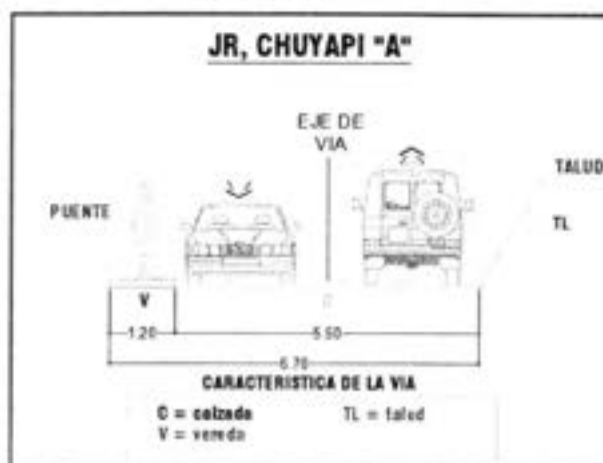
SECCION 5-5

IMAGEN 05



SECCION 6-6

IMAGEN 06



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

146

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.  
ROBERTO ALFONSO PUMAYALI



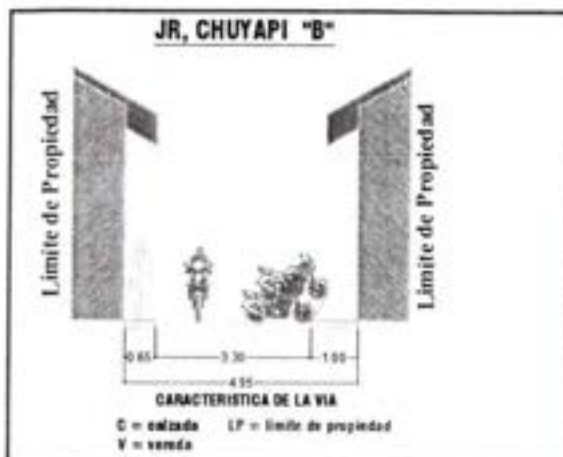
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 7-7

IMAGEN 07



16 feb 2024 4:53:17 p. m.  
18L 750016 8576740  
117 Jirón Chuyapi  
Pueb Quillabamba  
Quillabamba  
La Convencion  
Cuzco

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

147

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP 145555

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
OCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

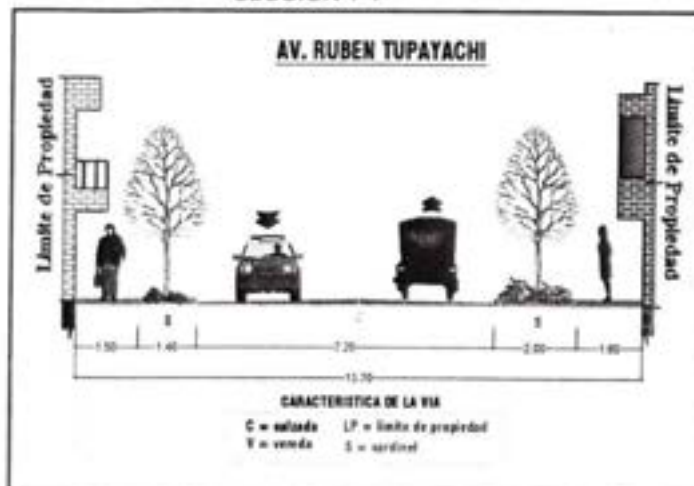
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECTOR PAVAYOC

SECCION 1-1

IMAGEN



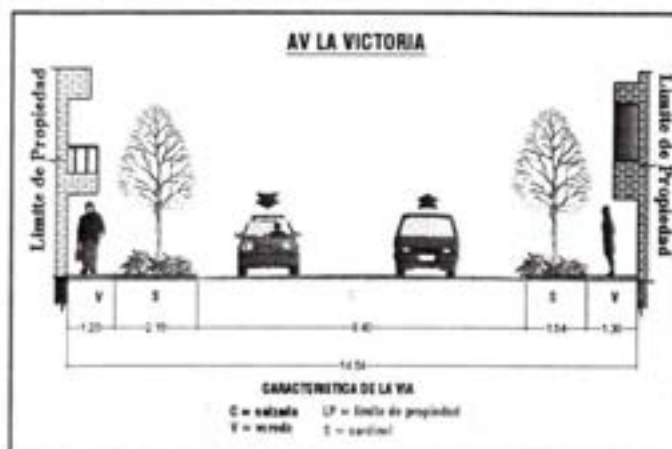
SECCION 2-2

IMAGEN 02



SECCION 3-3

IMAGEN 03



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTAGO EDGAR  
FERNANDEZ CALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUÑO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC



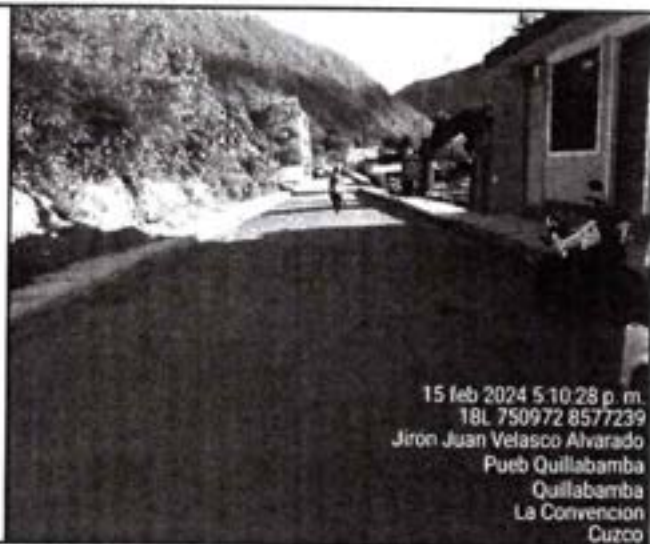
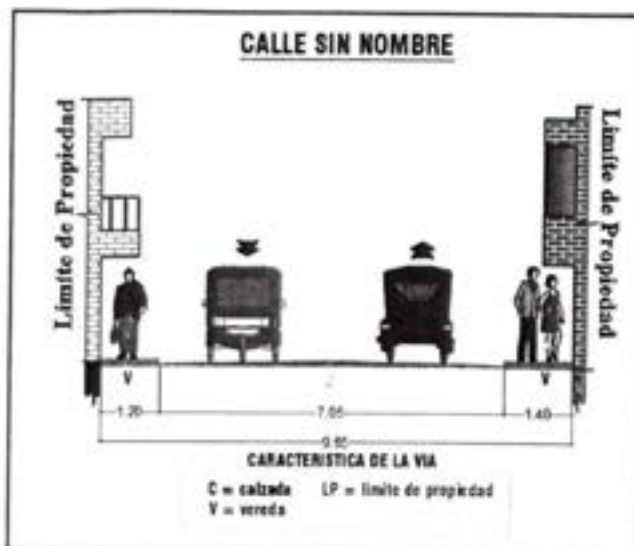
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

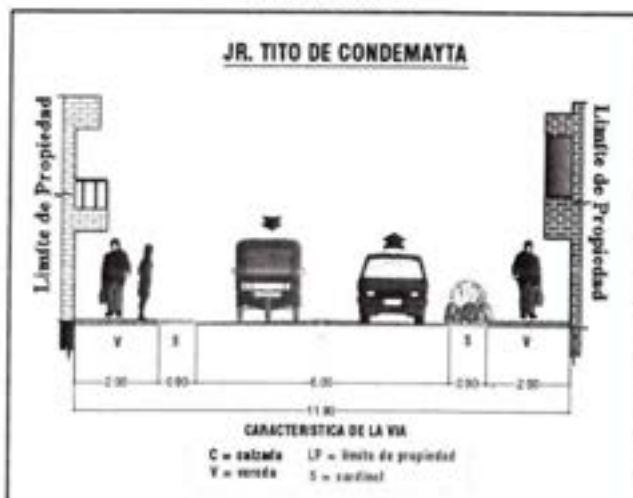
SECCION 4-4

IMAGEN 04



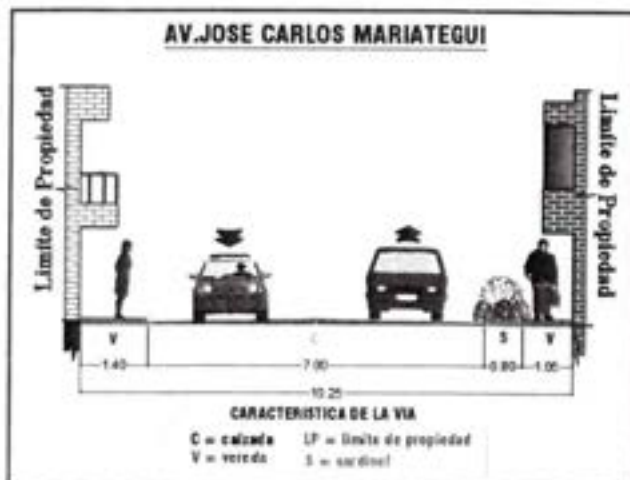
SECCION 5-5

IMAGEN 05



SECCION 6-6

IMAGEN 06



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207607

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 200950

COOPERACION PERU  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

ROBERTH S LOPEZ PUMAYVIL

149





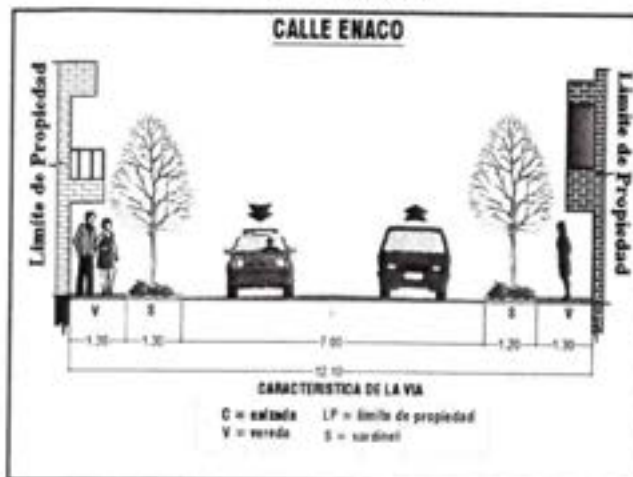
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 7-7

IMAGEN 07



15 feb 2024 5:21 10 p. m.  
18L 750890 8577053  
Pueb Quillabamba  
Quillabamba  
La Convencion  
Cusco

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

150

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECTOR PINTOBAMBA

SECCION 1-1

IMAGEN



SECCION 2-2

IMAGEN 02



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

*Santiago Edgar*  
SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

*Elvis Hoobert*  
ELVIS HOOBERT  
JUÑOARIAS  
Ingeniero de Transporte

*Noé Jonathan*  
NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

151

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE

*[Signature]*





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

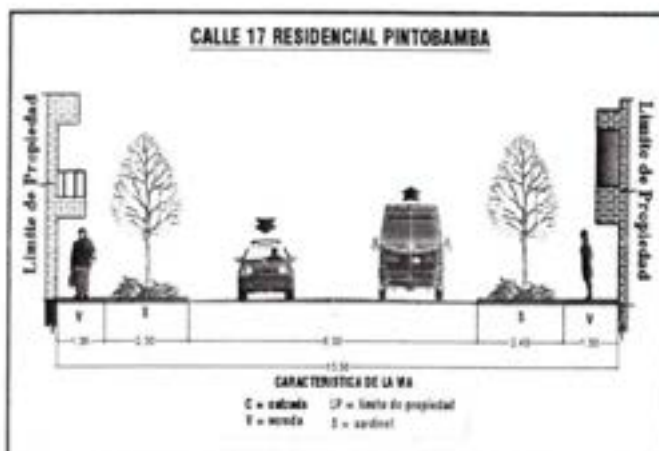
SECCION 3-3

IMAGEN 03



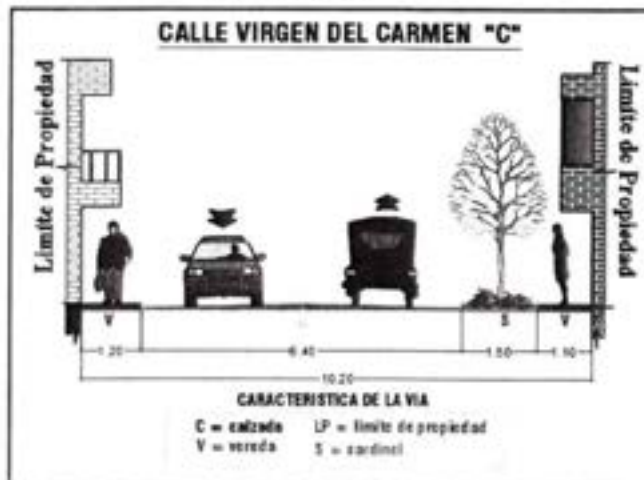
SECCION 4-4

IMAGEN 04



SECCION 5-5

IMAGEN 05



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 20000

CORPORACION  
INGENIEROS



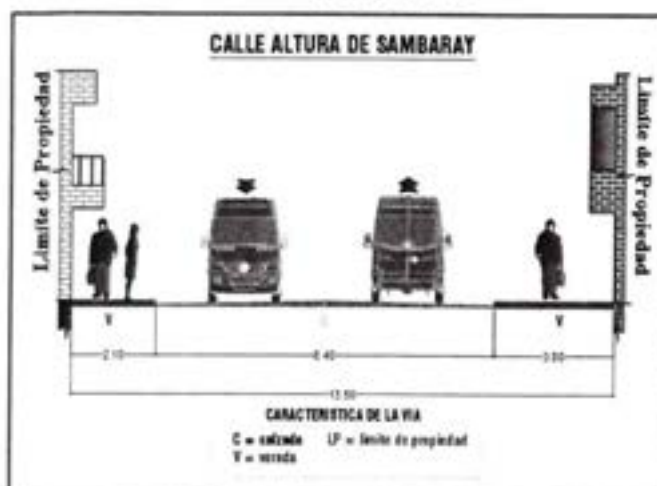
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 6-6

IMAGEN 06



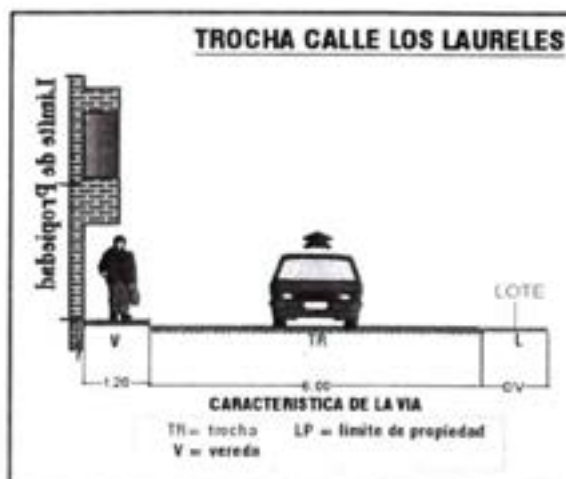
SECCION 7-7

IMAGEN 07



SECCION 8-8

IMAGEN 08



ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.C.

153





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

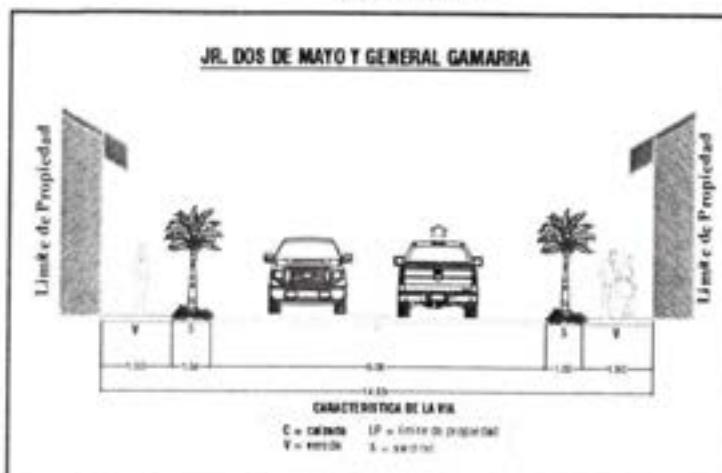
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECTOR LA GRANJA

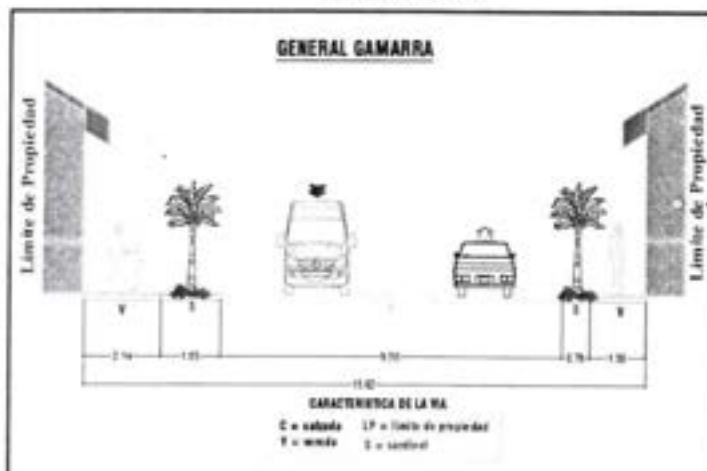
SECCION 1-1

IMAGEN



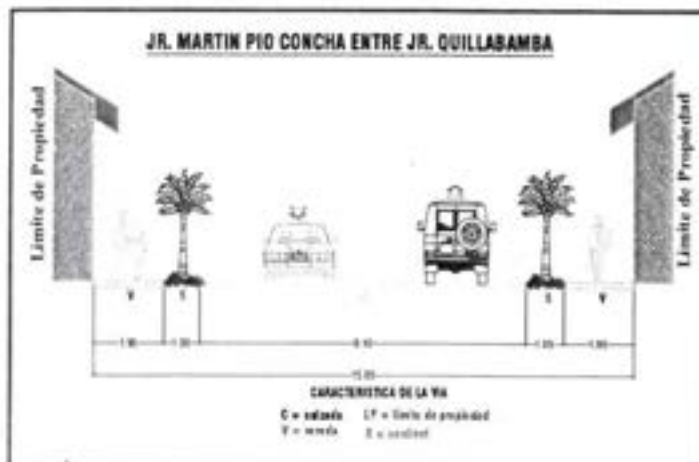
SECCION 2-2

IMAGEN 02



SECCION 3-3

IMAGEN 03



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL  
SANTIAGO BUCAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS

CORPORACION PERUANA  
INGENIEROS EN TRANSPORTE



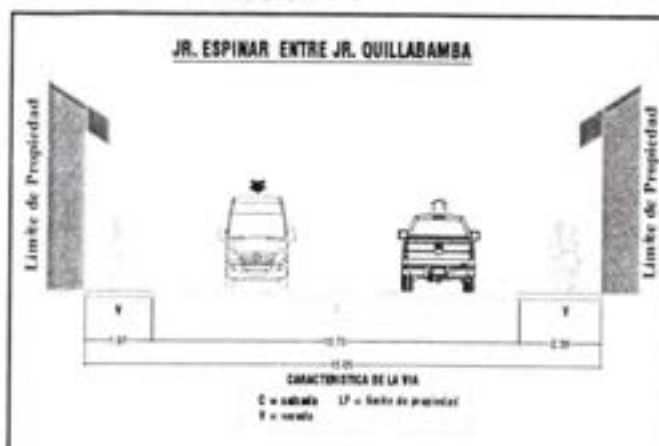
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

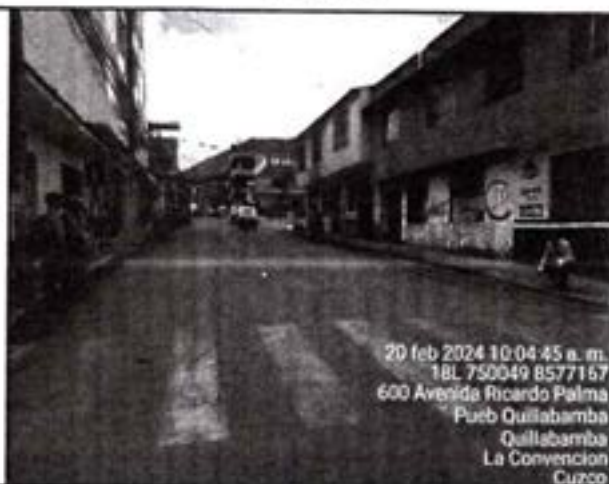
SECCION 4-4

IMAGEN 04



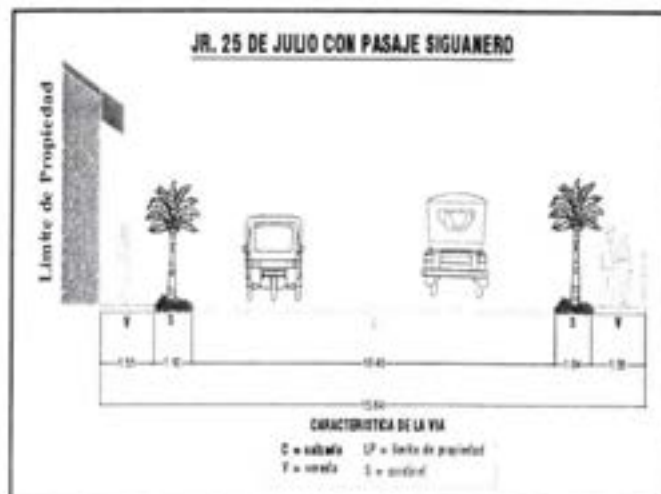
SECCION 5-5

IMAGEN 05



SECCION 6-6

IMAGEN 06



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

155

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUA  
INGENIEROS EN TRANSPORTE

ROBERTA SLOPEZ PUM





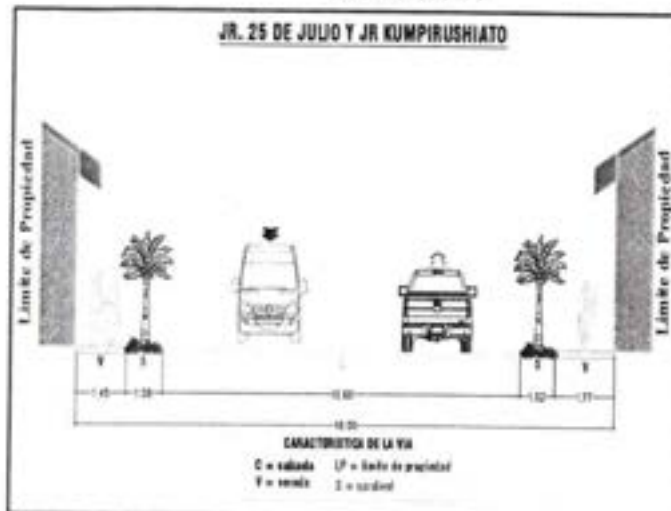
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

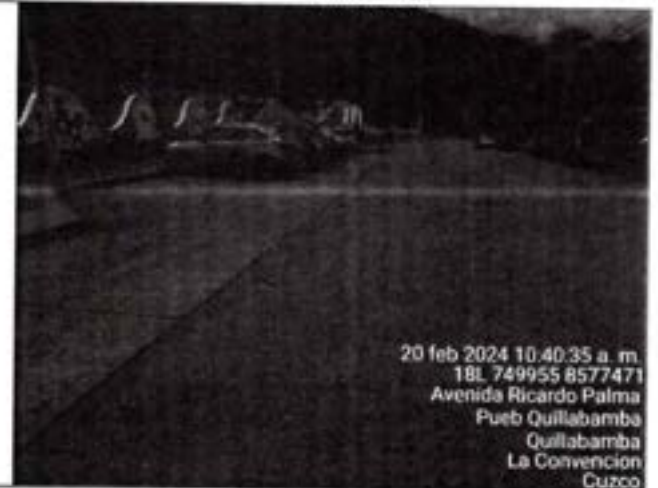
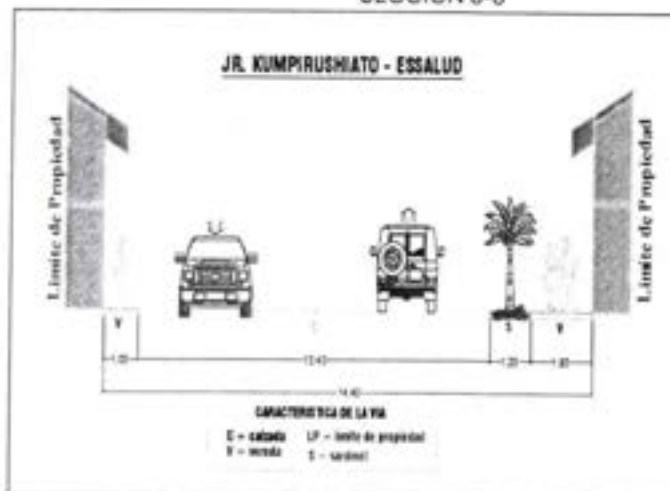
SECCION 7-7

IMAGEN 07



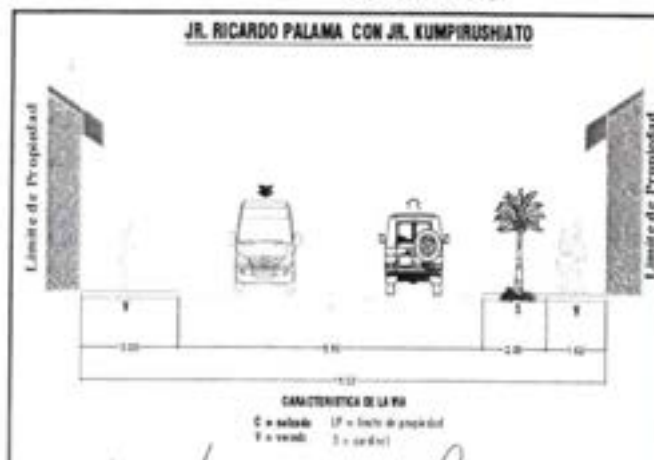
SECCION 8-8

IMAGEN 08



SECCION 9-9

IMAGEN 09



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTH SLOREZI



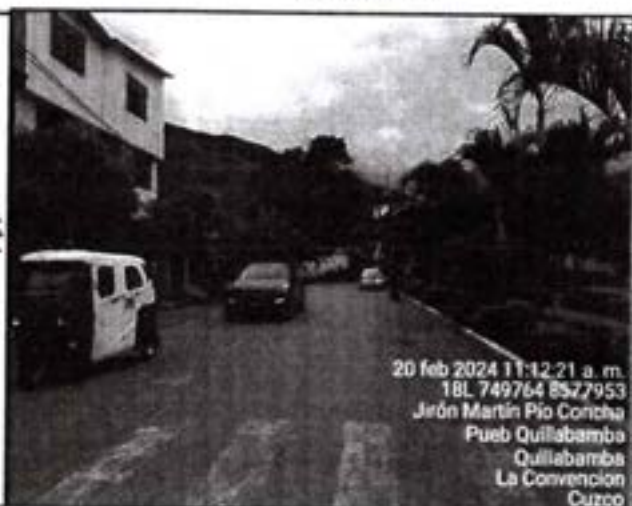
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

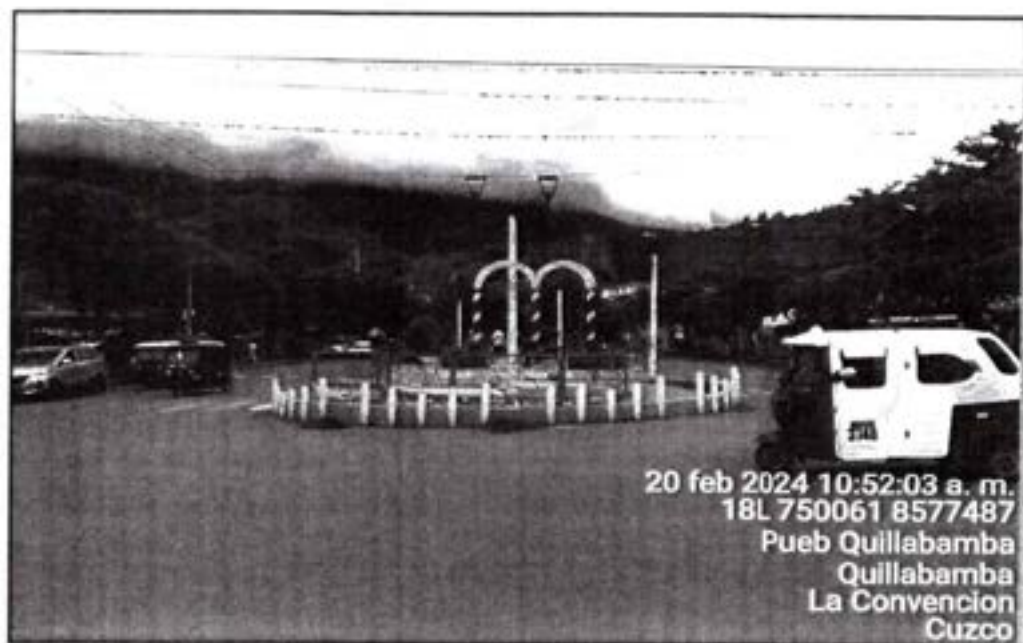
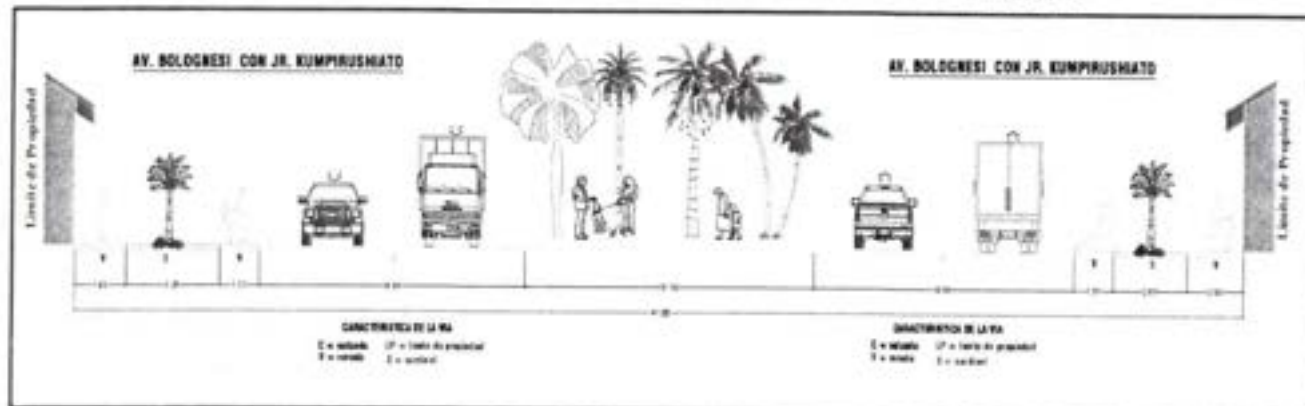
SECCION 10-10

IMAGEN 10



SECCION 11-11

IMAGEN 11



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

157

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALGADO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

ROBERTO LARAY BARRAL





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**SECTOR PAVAYOC**

SECCION 8-8

IMAGEN



SECCION 9-9

IMAGEN 09



SECCION 10-10

IMAGEN 10



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

158

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.

ROBERTO J. L. P. R. L.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECTOR SAN PEDRO

SECCION 1-1

IMAGEN



SECCION 2-2

IMAGEN 02



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

ROBERTH S LOPEZ PUMAYALI





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**SECTOR ZONA INDUSTRIAL**

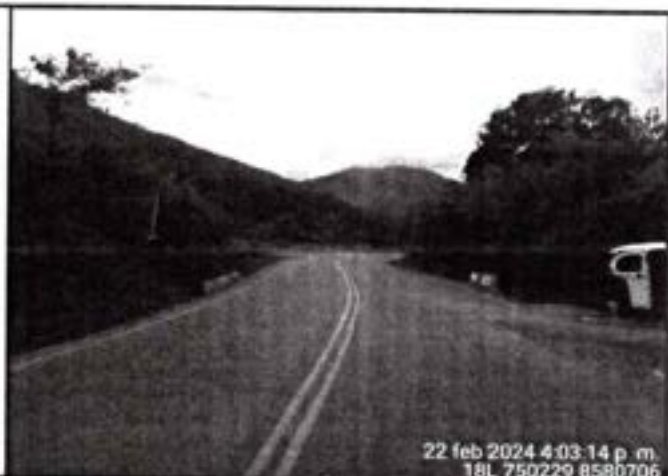
**SECCION 1-1**

**IMAGEN**



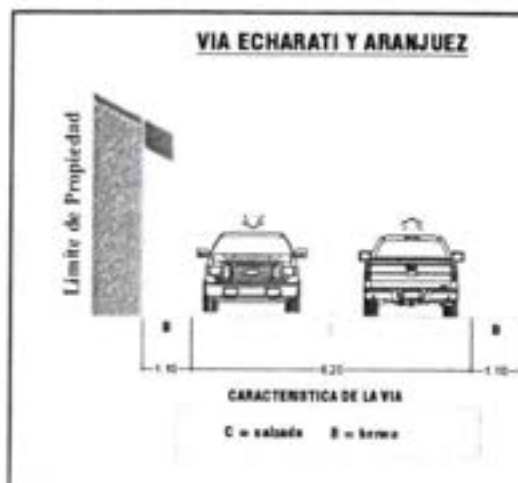
**SECCION 2-2**

**IMAGEN 02**



**SECCION 3-3**

**IMAGEN 03**



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

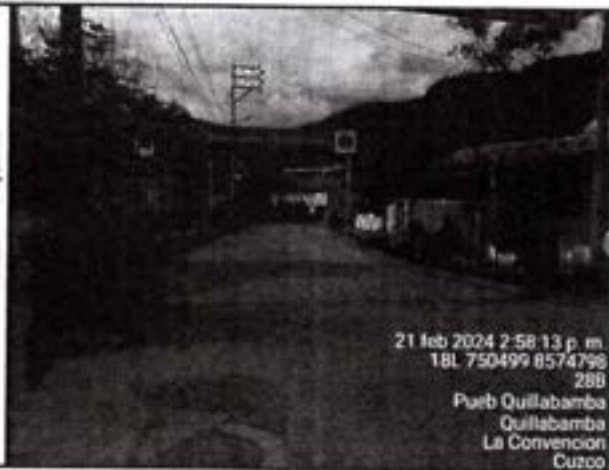
SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**SECTOR URPIPATA ALTA**

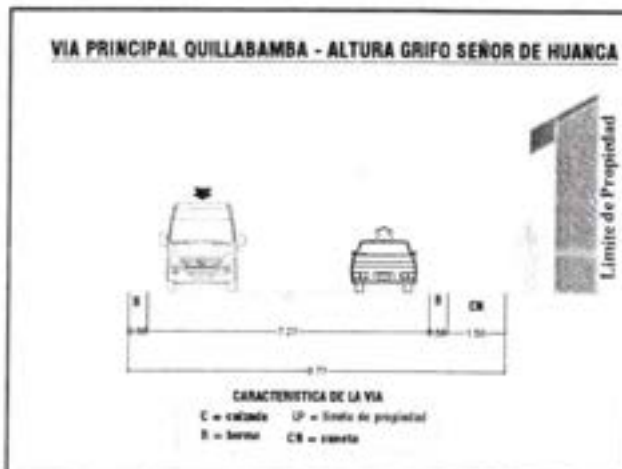
**SECCION 1-1**

**IMAGEN**



**SECCION 2-2**

**IMAGEN 02**



**SECCION 3-3**

**IMAGEN 03**

**AV. LAS FLORES**



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

**SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO**  
Ingeniero de Transporte  
CIP 417 4002

**ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS**  
Ingeniero de Transporte

**NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS**  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





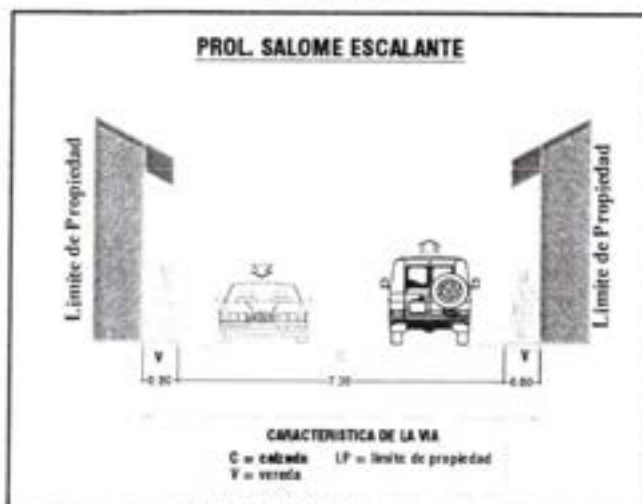
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

SECCION 4-4

IMAGEN 04



SECCION 5-5

IMAGEN 05



SECCION 6-6

IMAGEN 06



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

162

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

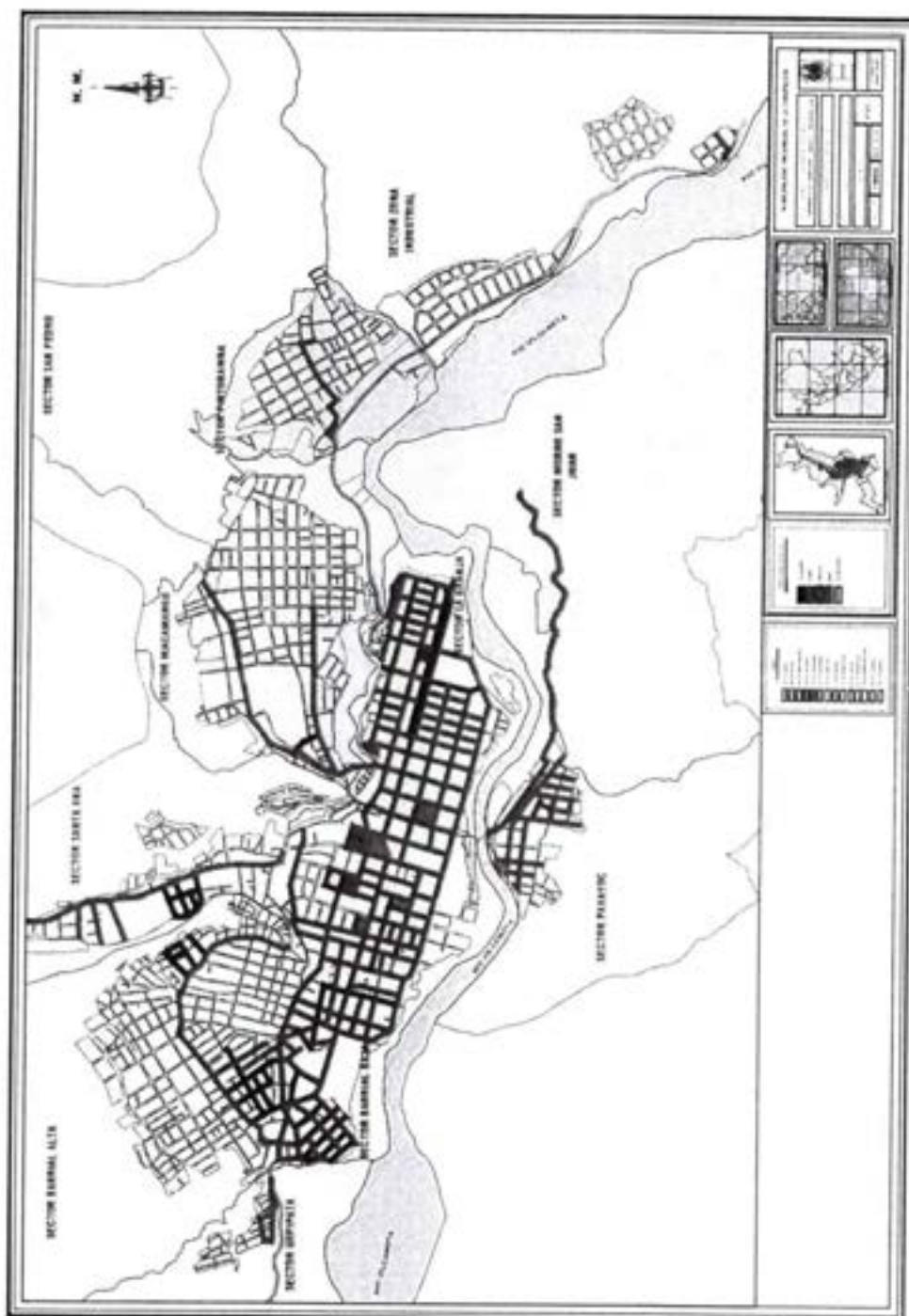
COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.  
ROBERTO E. LOPEZ BARRERA



SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

## ANEXO Nº 5 PLANO DE ESTADO DE VIAS



SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLAGIOS  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.

ROBERTO LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



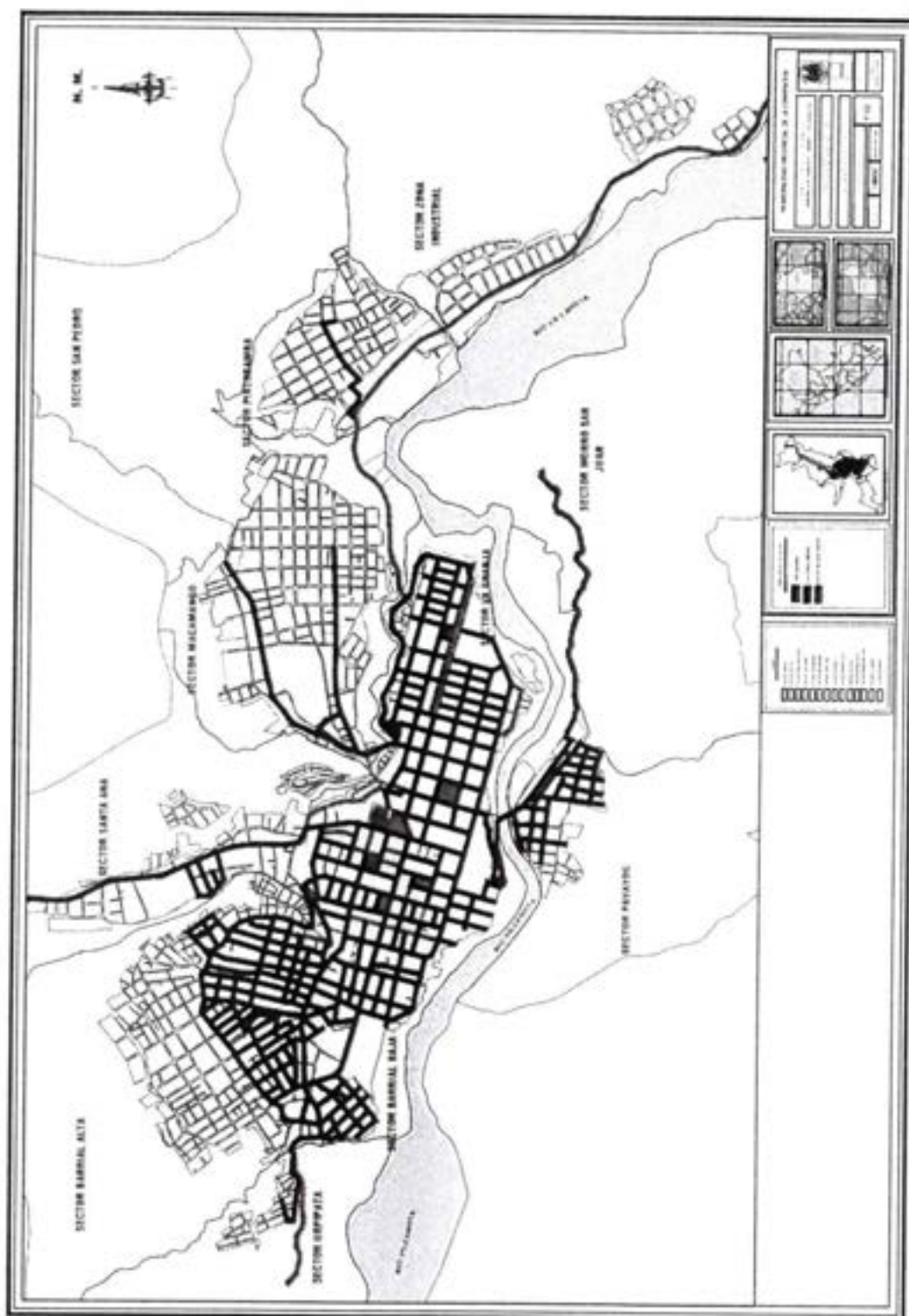


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

ANEXO N° 6 PLANO DE SENTIDOO DE VIAS



SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108987

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLAC  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108988

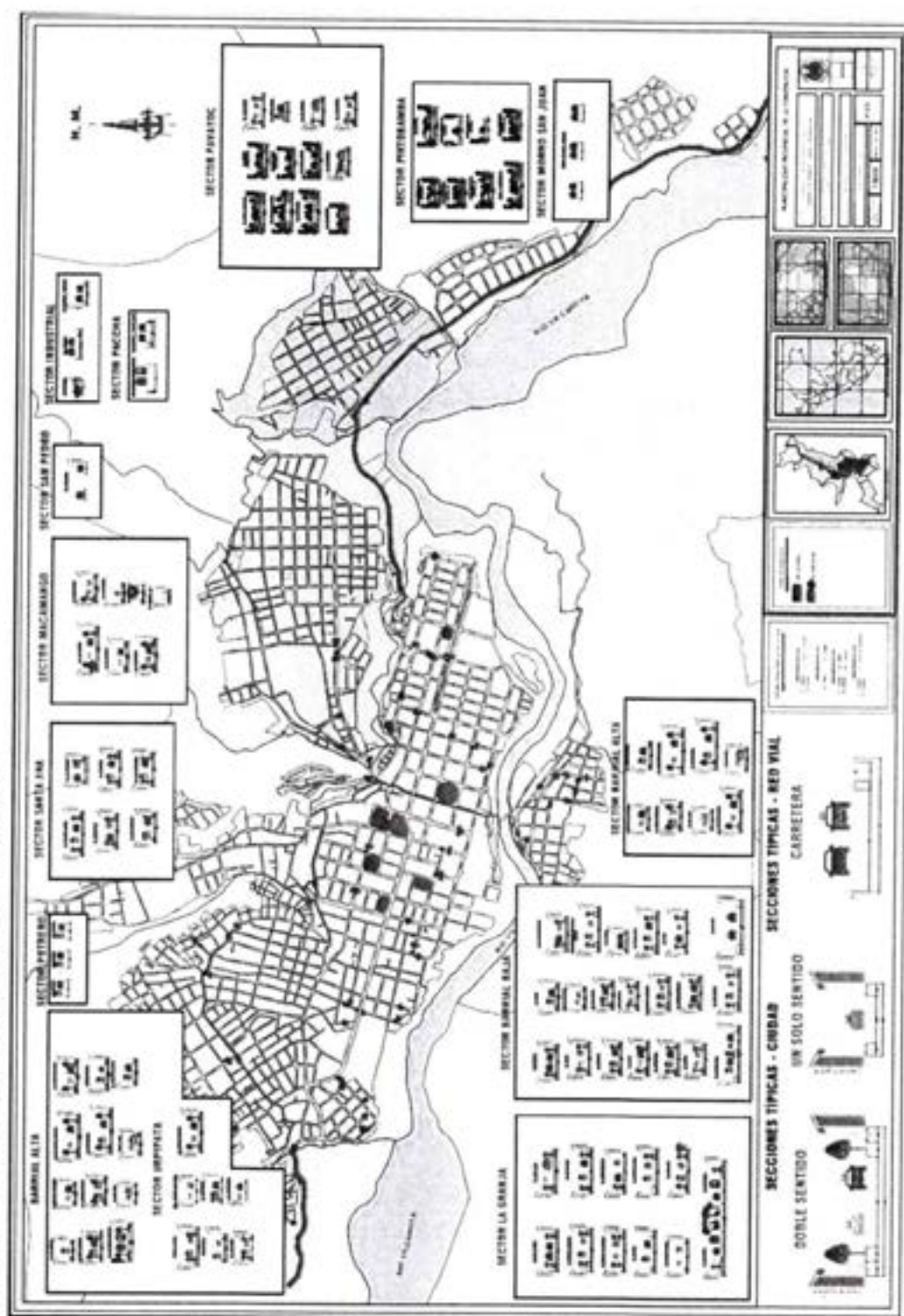
COOPERATIVA PERUANA DE  
INGENIEROS DE TRANSPORTES S.A.  
ROBERTO S. LÓPEZ FUMAYALI  
GERENTE GENERAL



SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

## ANEXO N° 7 PLANO DE SECCIONES TRANSVERSALES



SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 1085

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



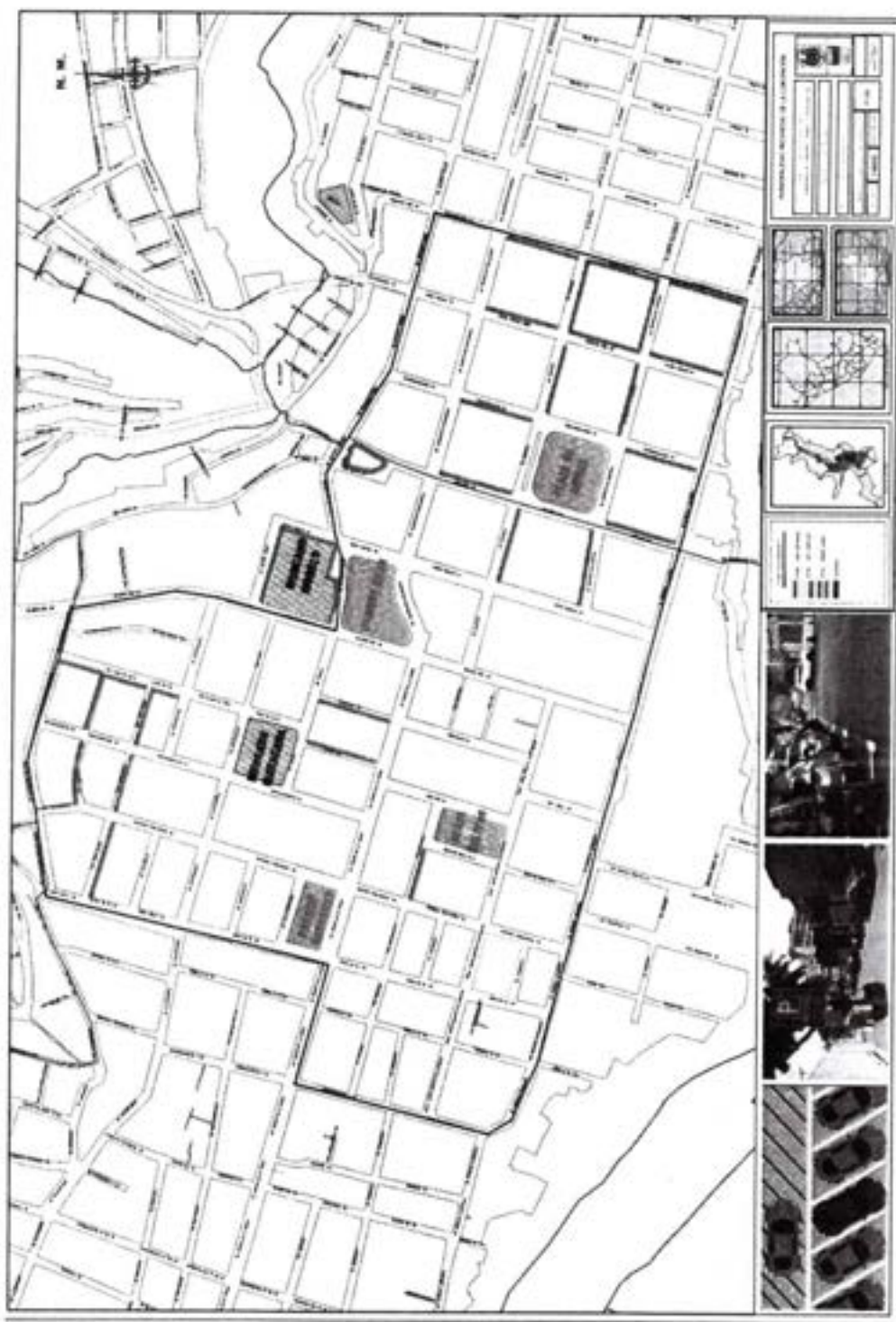



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**


SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA


ORDEN DE SERVICIO N° 3117

ANEXO N° 8 PROPUESTA DE ESTACIONAMIENTO



  
SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106986

  
ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

  
NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299069

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

  
ROBERT S. LOPEZ T. MAYALI  
GERENTE GENERAL

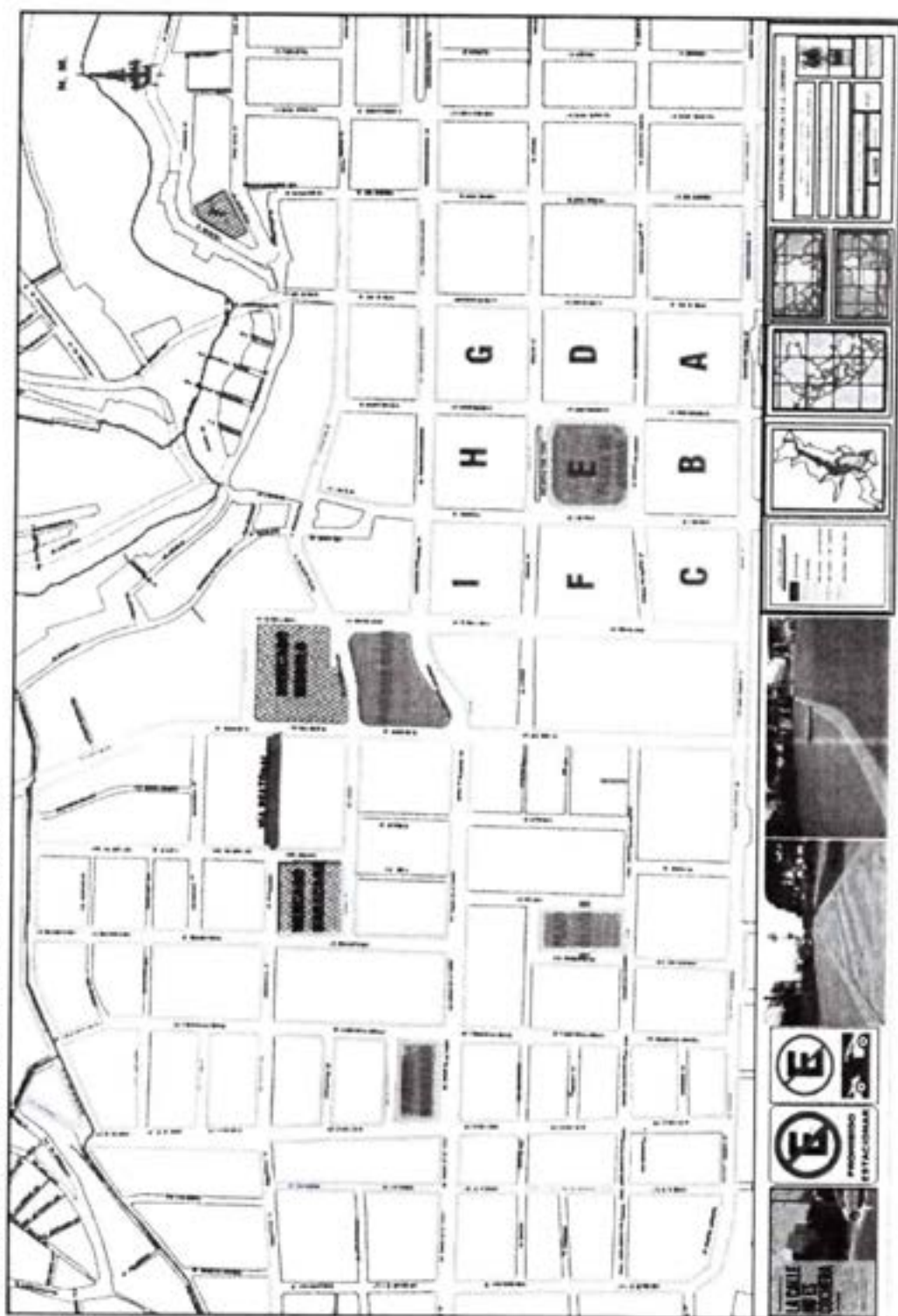


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

ANEXO N° 9 PLANO PROPUESTO DE ZONA RÍGIDA



SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 106966

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207847

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 295066

ROBERTO E. LÓPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



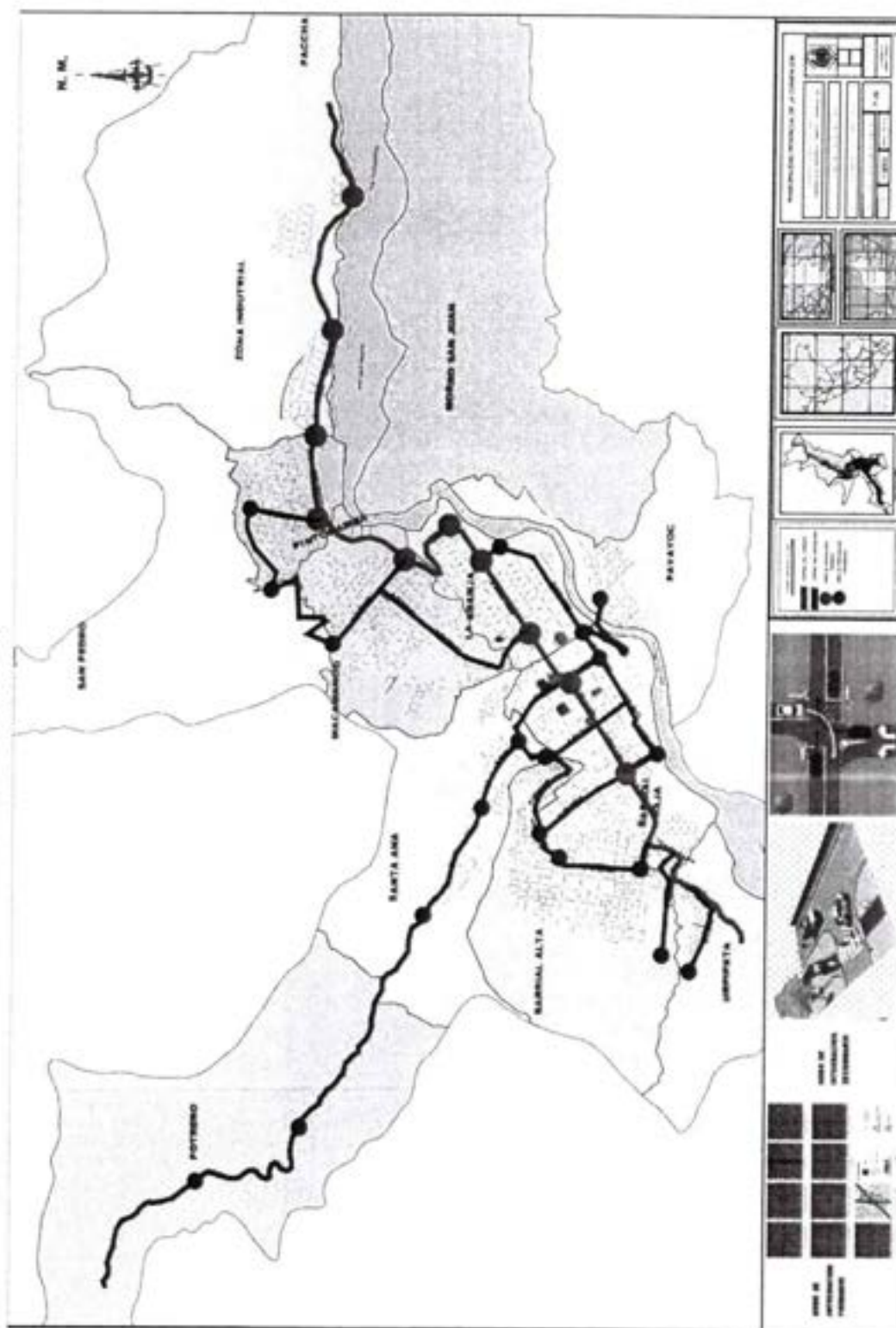




SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

## ANEXO N° 11 PLANO DE SISTEMA VIAL NODOS DE INTEGRACION



SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS Y TRANSPORTES S.A.

ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



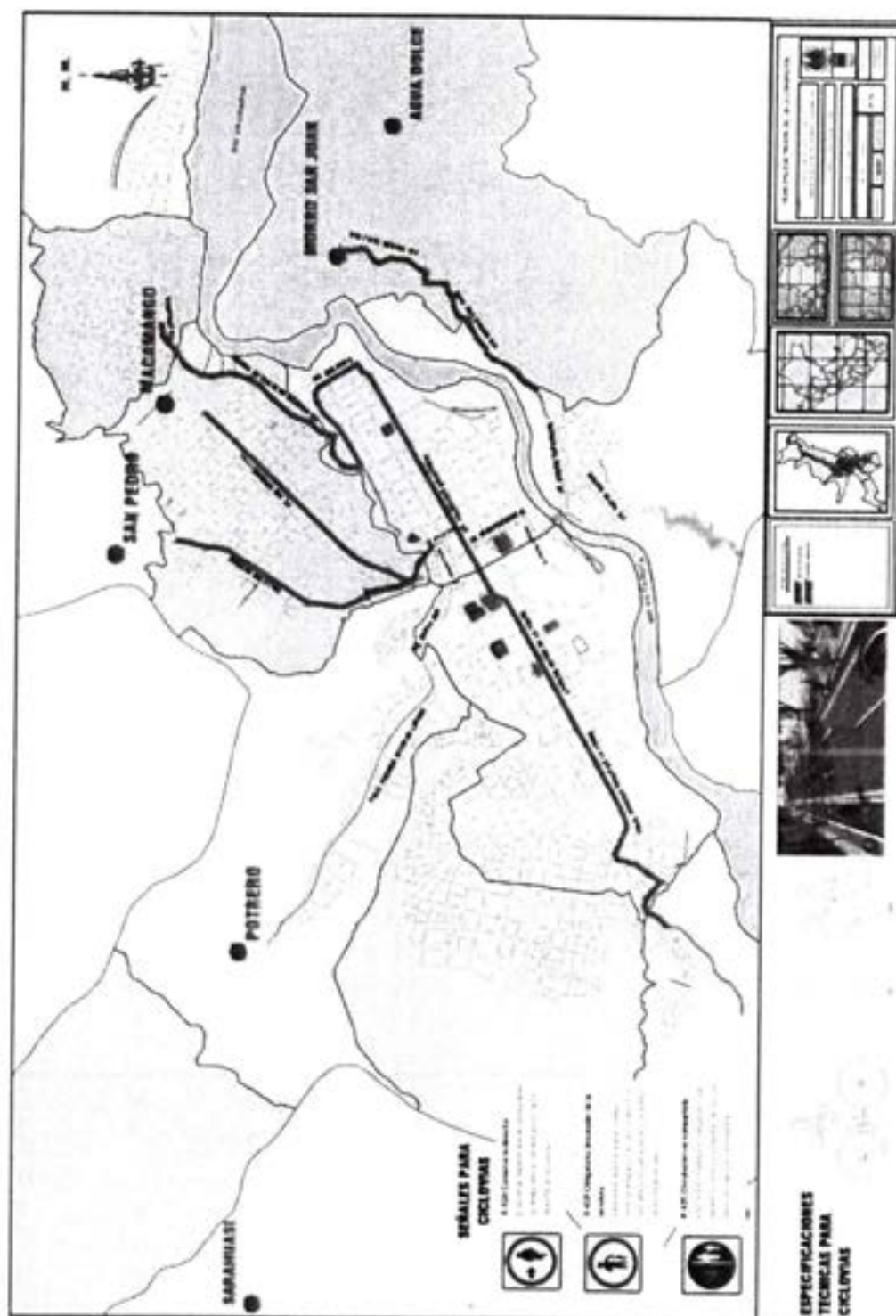


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ANEXO N° 12 PLANO DE RED DE CICLOVIAS**



ESPECIFICACIONES  
TECNICAS PARA  
CICLOVIAS

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUÑO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 295069

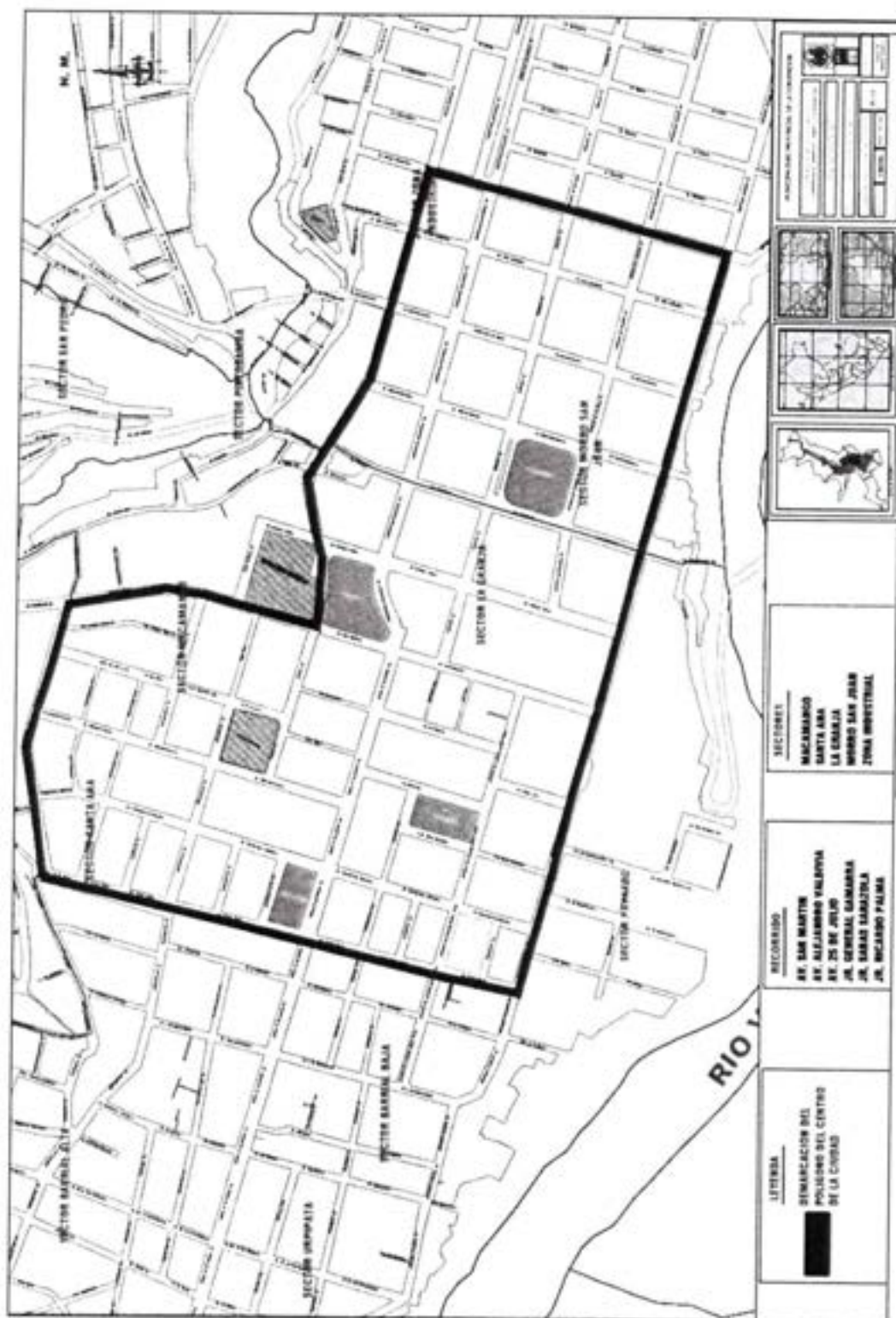
COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS Y ARQUITECTOS  
ROBERTO SLOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

## ANEXO N° 13 PLANO DE POLIGONO



SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 1089\*

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207897

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERSONA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES, A.

ROBERTH S. POPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



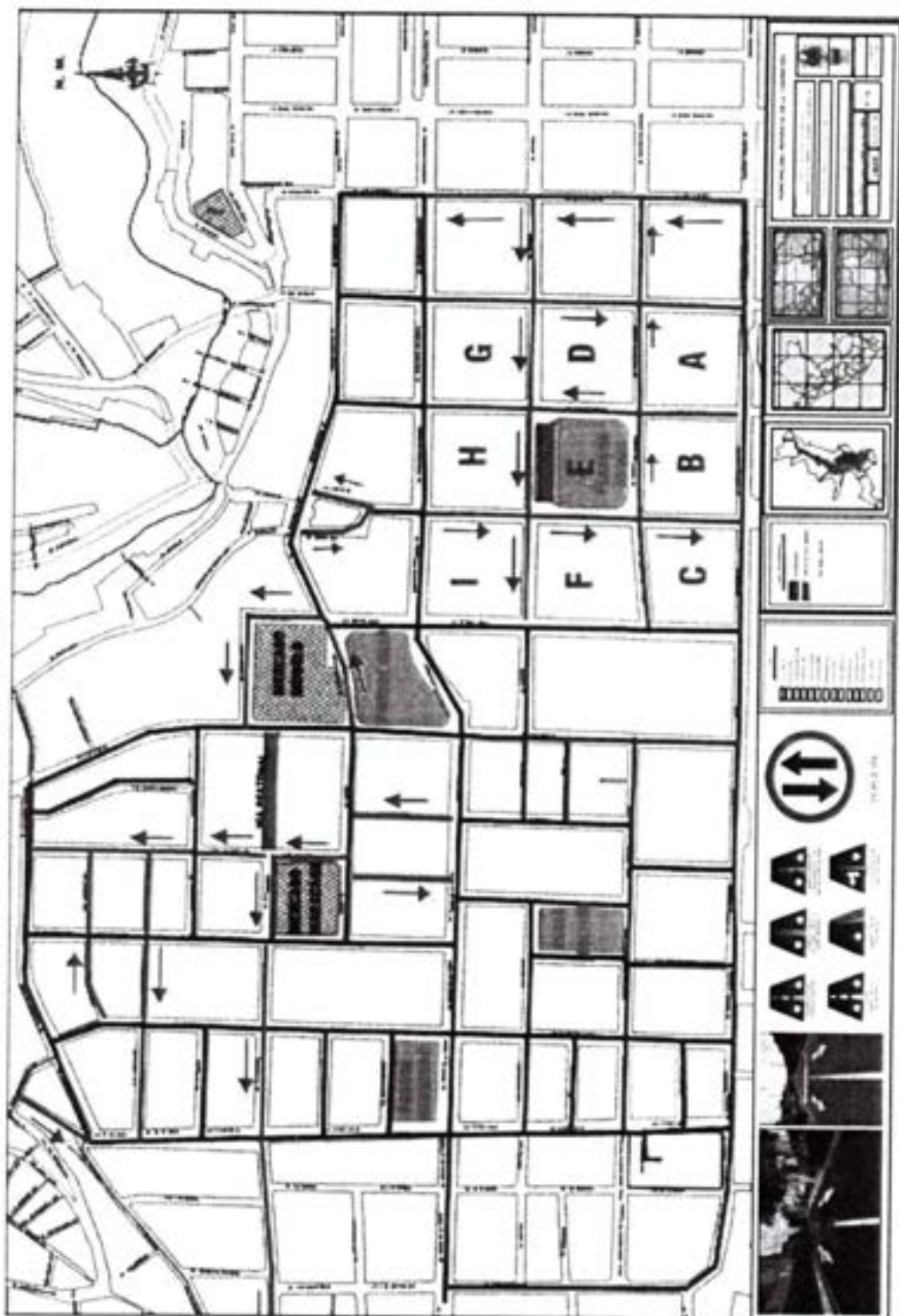


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

ANEXO N° 14 PLANO DE PROPUESTA DE CAMBIO DE SENTIDOS



SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Tránsito

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS DE TRANSPORTISTAS

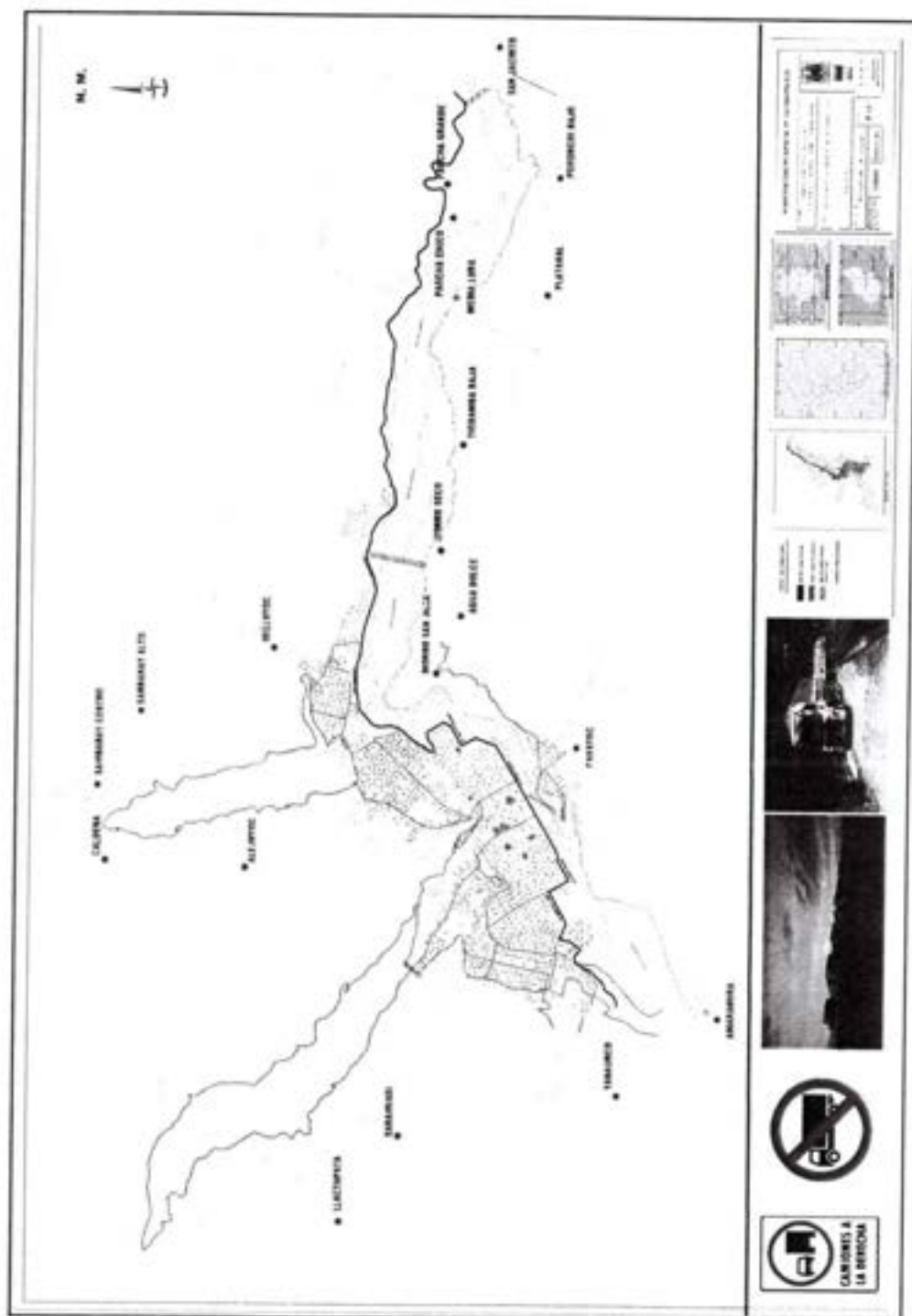
ROBERTO S. LOPEZ PUMAYALI  
GERENTE GENERAL



SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

## ANEXO N° 15 PLANO DE RED DE CARGA



SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION  
INGENIERIA

ROBERTO S. LOPEZ PUN  
GERENTE GENERAL





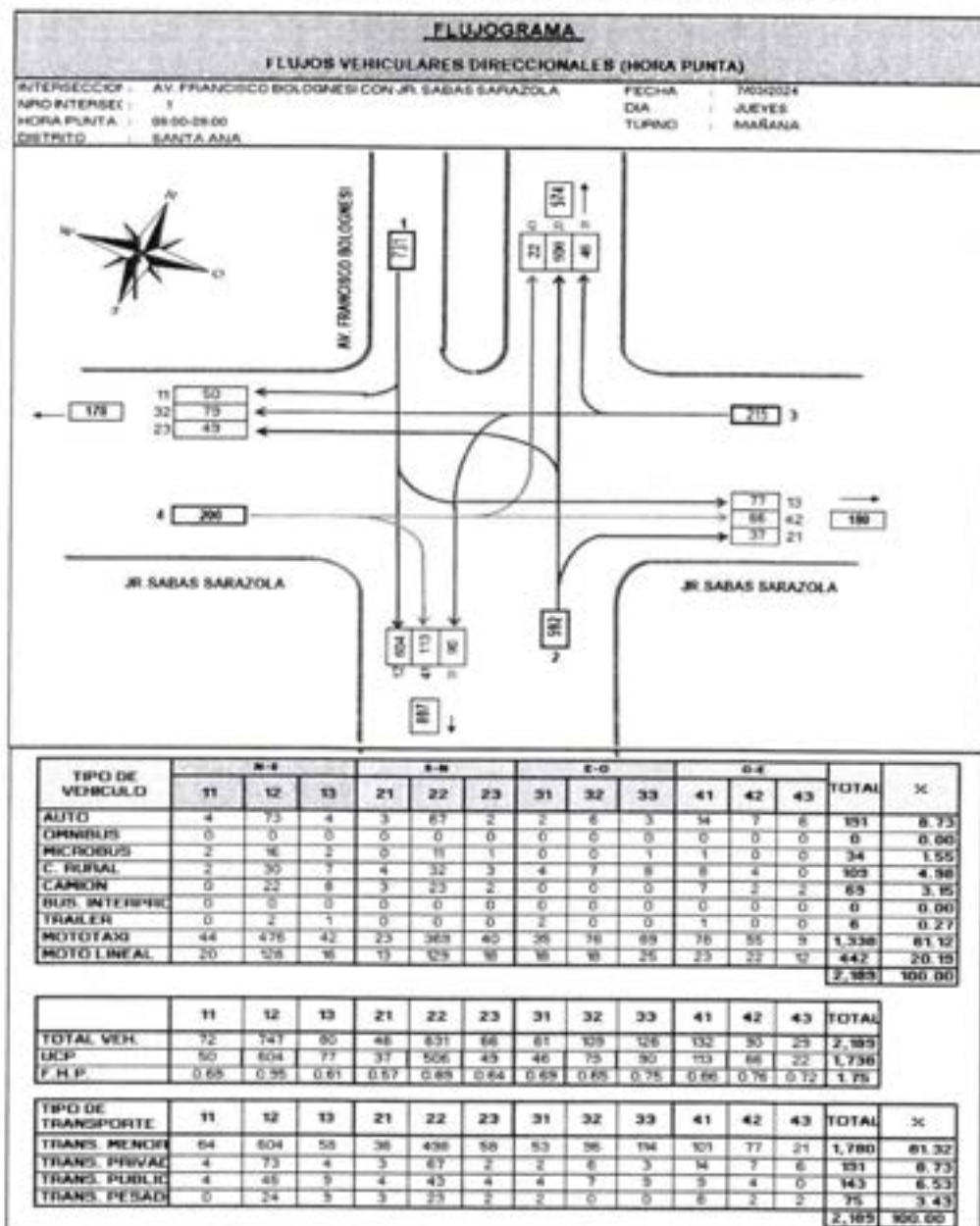
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ANEXO N° 16 CONTEOS VEHICULARES Y FLUJOGRAMAS**  
**ESTACION 1: AV. FRANCISCO BOLOGNESI CON JR SABAS SARAZOLA**

Tabla 1.A. Flujoograma Av. Francisco Bolognesi con Jr. Sabas Sarazola



Los flujos máximos en UCP de la Av. Francisco Bolognesi – Jr. Sabas Sarazola, es de turno Mañana, con 2,101 UCP(1,233 veh.), y de 1,776 UCP(1,164 veh.) y 1,354 UCP(764 veh.) de noche y tarde respectivamente.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

174

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

JOSE JONATHAN  
CCUNO PERALTA  
Ingeniero de Transporte

COOPERATIVA PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

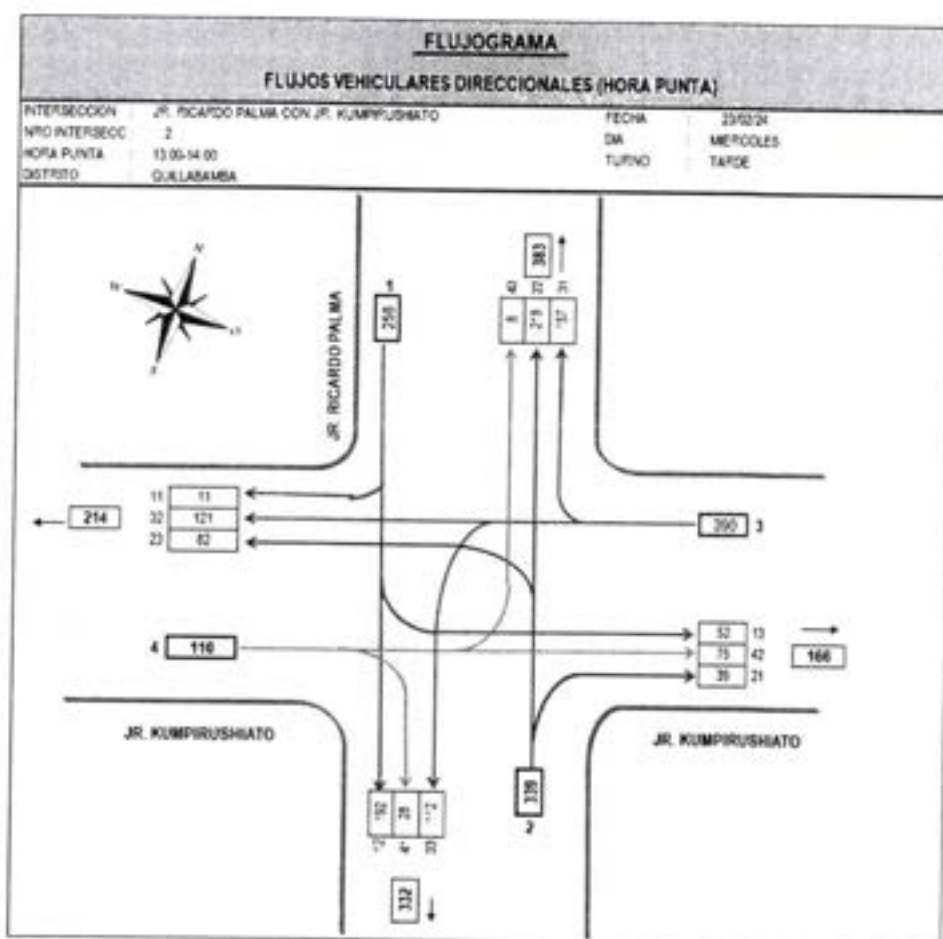
ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla 1.B. Flujos máximos

Nº	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	08:00 – 09:00	2101	1233
2	12:30 – 13:30	1776	1164
3	18:00 – 19:00	1354	764

**ESTACION 2: JR. RICARDO PALMA CON JR. KUMPIRUSHIATO**

Tabla 1.B. Flujoograma Jr. Ricardo Palma con Jr. Kumpirushiato







MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

TIPO DE VEHICULO	N-S			S-N			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	3	6	8	4	11	8	16	20	8	5	15	0	185	7.75
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MICROBUS	0	52	1	0	43	0	0	0	0	0	4	0	100	7.42
C. RURAL	3	6	7	2	8	4	7	8	7	1	9	0	62	4.66
CARRON	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	8	0.59
BUS. INTERPROVINC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
TRAILER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MOTOTAXI	5	82	26	40	118	83	153	107	116	19	44	9	865	59.72
MOTO LINEAL	2	40	18	8	53	20	38	32	9	23	22	3	268	19.88
													1,348	100.00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VEH.	13	186	66	54	235	115	216	167	142	48	64	12	1,348
UCP	11	152	52	30	218	82	157	121	112	28	75	6	1,895
F.N.P.	0.45	0.89	0.86	0.65	0.75	0.75	0.82	0.89	0.85	0.68	0.66	0.56	1.82

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENOR	7	122	47	48	171	103	191	139	125	42	66	12	1,673	75.60
TRANS. PRIVADO	3	6	9	4	11	8	16	20	8	5	13	0	185	7.75
TRANS. PUBLICO	3	58	8	2	51	4	7	8	7	1	13	0	162	12.82
TRANS. PESADO	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	0	0	8	0.59
													1,348	100.00

Los flujos máximos en UCP del Jr. Ricardo Palma – Jr. Kumpirushiato. es de turno Tarde, con 1,616 UCP(7,05 veh.), y de 1,598 UCP(6,63 veh.) y 1,022 UCP(436 veh.) de mañana y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	08:00 – 09:00	1598	663
2	13:00 – 14:00	1616	705
3	17:45 – 18:45	1022	436

*Santiago Edgar*  
SANTIAGO EDGAR  
FERNÁNDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

*Elvis Hoobert*  
ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

*Noé Jonathan*  
NOÉ JONATHAN  
CCUNO PERLACHA  
Ingeniero de Transporte

COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTE S.A.

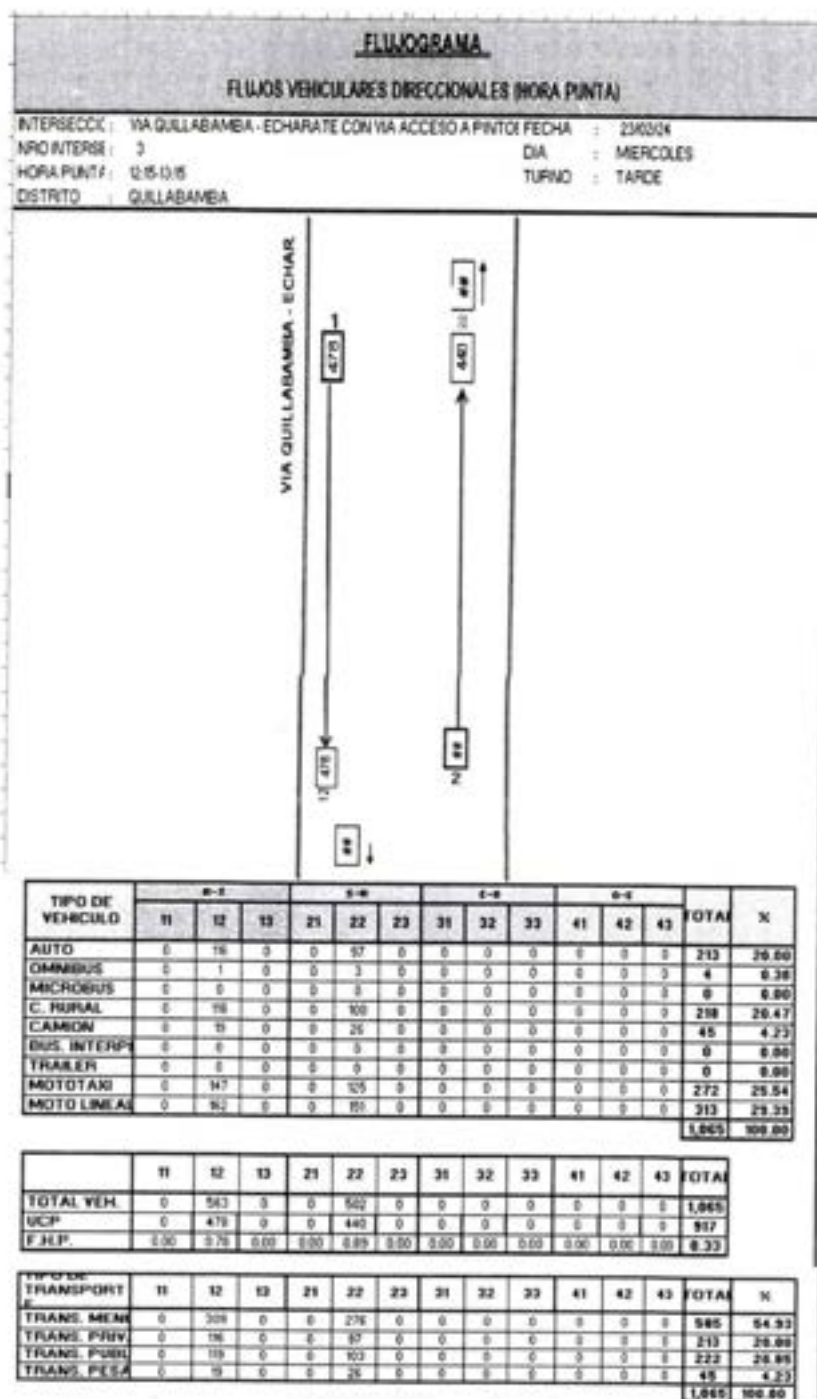


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ESTACION 3: VIA QUILLABAMBA- ECHARATE CON VIA ACCESO A PINTOBAMBA**



Los flujos máximos en UCP de la VIA QUILLABAMBA- ECHARATE CON VIA ACCESO A PINTOBAMBA es de turno Tarde, con 691 UCP (577 veh.), y de 669 UCP (547 veh.) y 519 UCP (419 veh.) de mañana y noche respectivamente.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

177

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 10000

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 10000

COORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC  
ROBERTO LOPEZ P. MAYA  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 10000





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

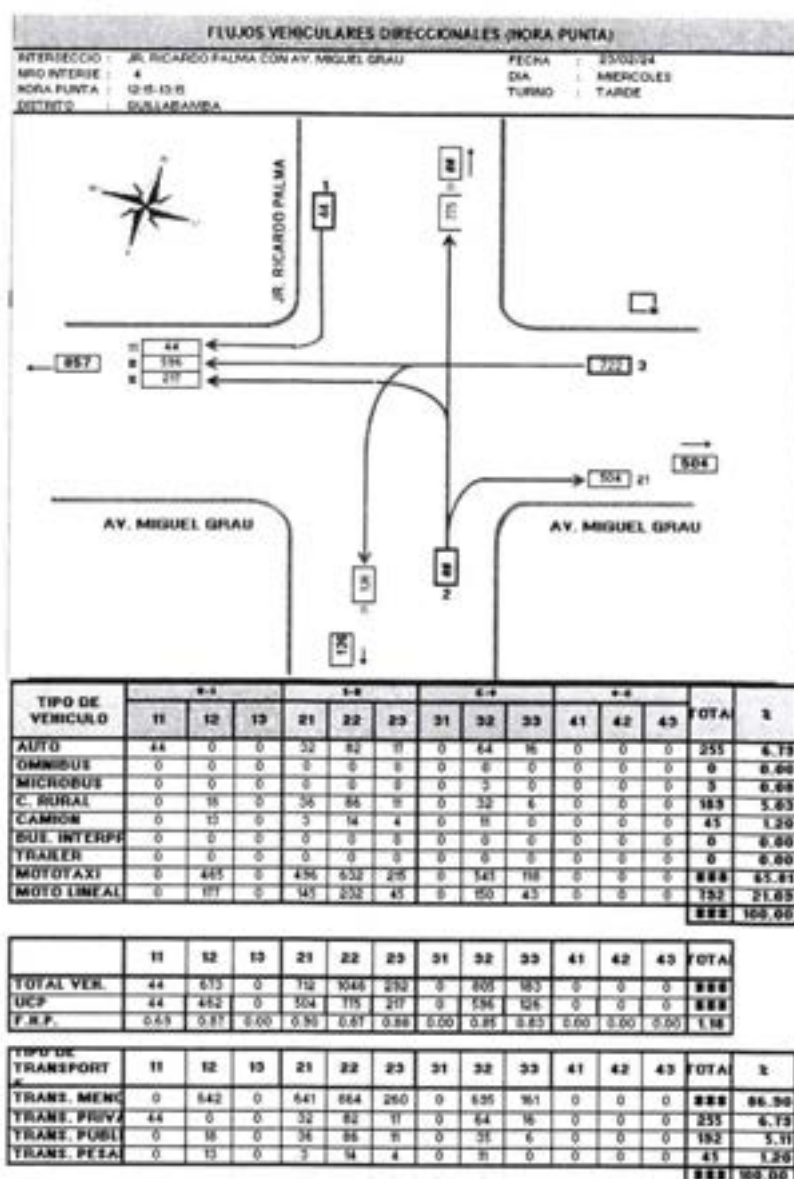
ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	HORA	UCP	VOLUMEN VEHICULAR
1	07:15 – 08:15	669	547
2	12:15 – 13:15	691	577
3	17:15 – 18:15	519	419

**ESTACIÓN 04: JR. RICARDO PALMA – AV. MIGUEL GRAU**

Tabla 1.C. Flujograma JR. RICARDO PALMA – AV. MIGUEL GRAU





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Los flujos máximos en UCP del JR. RICARDO PALMA – AV. MIGUEL GRAU. es de turno TARDE, con 4,535 UCP(2081veh.), y de 3,700 UCP(1590 veh.) y 1,957 UCP(807 veh.) de MAÑANA y NOCHE respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	HORA	UCP	VOLUMEN VEHICULAR
1	07:15 – 08:15	669	547
2	12:15 – 13:15	691	577
3	17:15 – 18:15	519	419

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





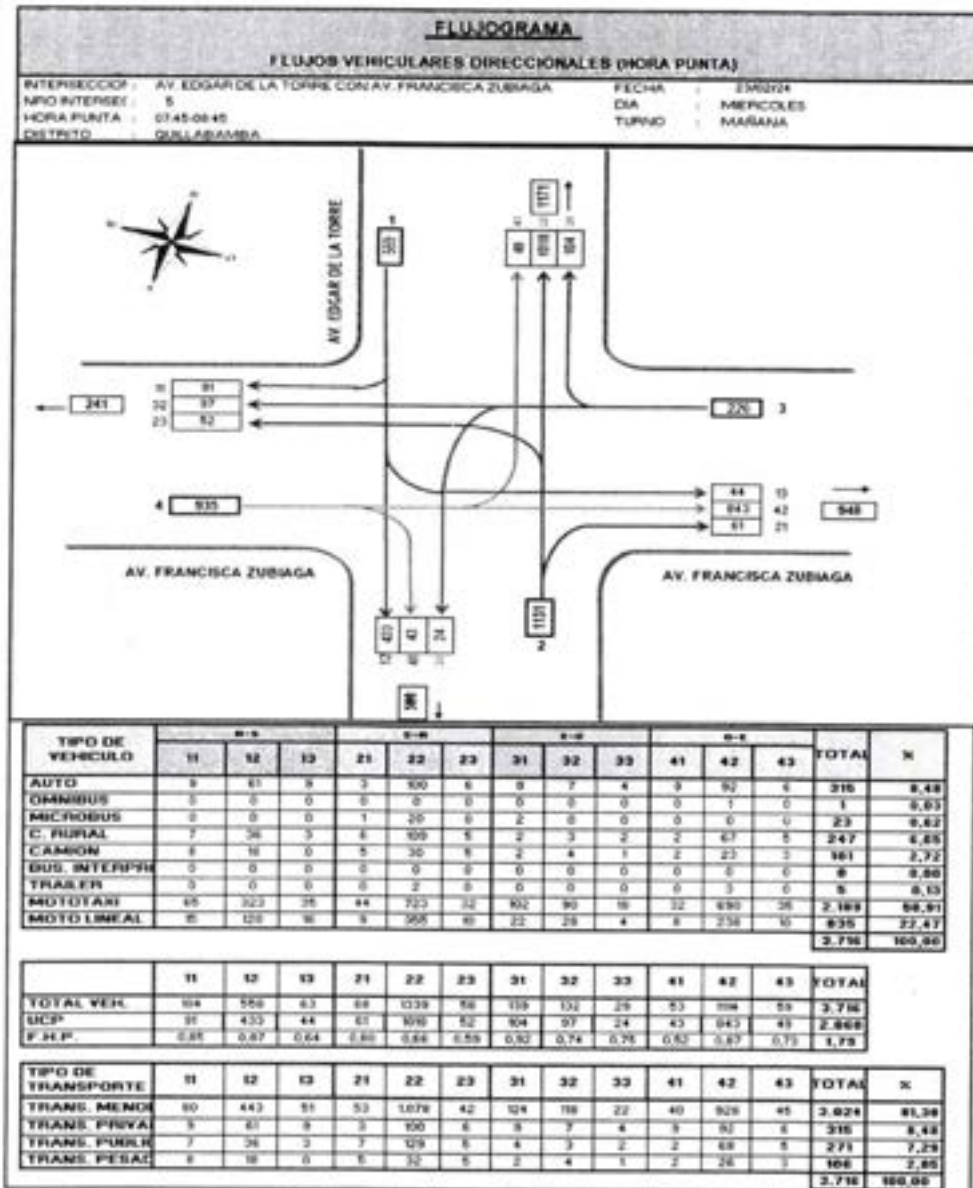
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ESTACION 5: AV. EDGAR DE LA TORRE CON AV. FRANCISCA ZUBIAGA**

Tabla 1.D. Flujoograma Av. Edgar de la Torre con Av. Francisca Zubiaga



Los flujos máximos en UCP de la Av. Edgar de la Torre – Av. Francisca Zubiaga es de turno Mañana, con 4,533 UCP (3,716 veh.), y de 3,142 UCP (3,782 veh.) y 3,668 UCP (3,766 veh.) de noche y tarde respectivamente.

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

180

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

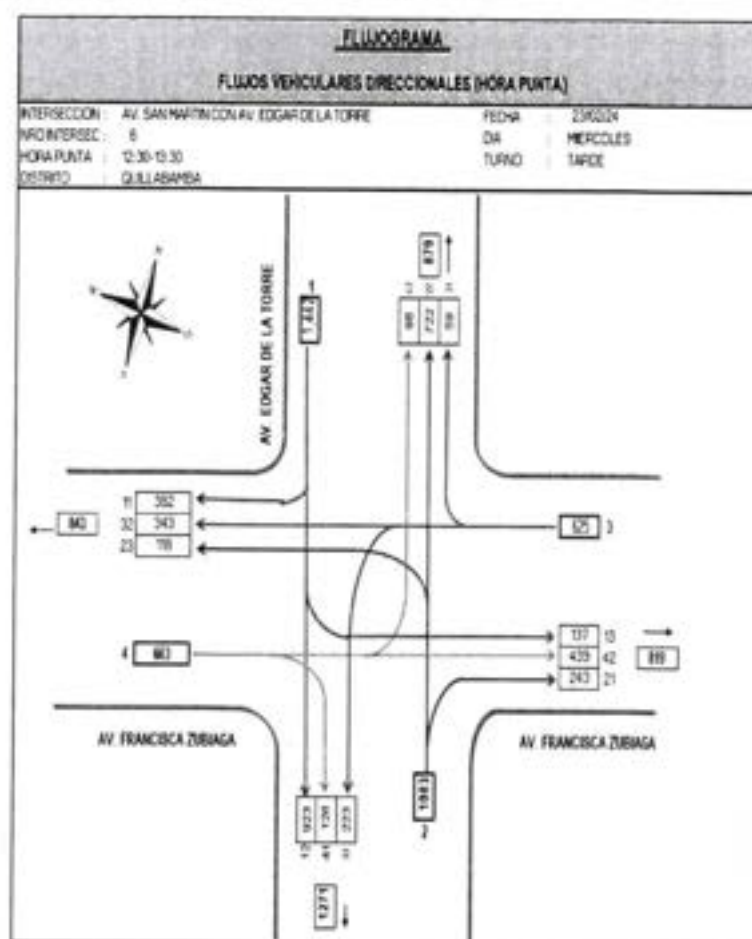
ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:45 – 08:45	4533	3716
2	13:00 – 14:00	3142	3782
3	18:00 – 19:00	3668	3766

**ESTACION 6: AV. SAN MARTÍN CON AV. EDGAR DE LA TORRE**

Tabla 1.E. Flujograma Av. San Martín con Av. Edgar de la Torre



ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 109998

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACIÓN PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

TIPO DE VEHICULO	N-E			E-N			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	42	116	17	25	102	25	6	24	23	11	43	16	450	9.09
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0.02
MICROBUS	0	0	0	0	0	0	3	8	3	0	4	0	16	0.38
C. RURAL	67	163	12	23	99	6	4	15	20	14	29	6	482	9.34
CAMION	5	37	1	3	30	2	3	3	3	9	12	2	110	2.22
BUS. INTERPRIC	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.02
TRAILER	0	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0.12
MOTOTAXI	263	563	114	210	437	96	36	320	180	66	361	60	2,762	55.81
MOTO LINEAL	132	236	51	74	251	26	22	79	79	27	132	30	1,139	23.01
													<b>4,943</b>	<b>100.00</b>

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VEH.	510	1116	195	335	922	155	74	461	308	145	500	104	<b>4,943</b>
UCP	382	923	117	243	722	116	53	343	223	126	439	36	<b>3,676</b>
F.H.P.	0.86	0.63	0.60	0.56	0.68	0.60	0.62	0.65	0.60	0.60	0.60	0.60	<b>1.88</b>

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENOR	395	799	165	284	688	122	58	407	259	115	439	110	<b>3,901</b>	<b>78.82</b>
TRANS. PRIVAD	42	116	17	25	102	25	6	24	23	11	43	16	<b>450</b>	<b>9.09</b>
TRANS. PUBLIC	67	163	12	23	99	6	7	27	23	14	34	6	<b>481</b>	<b>9.72</b>
TRANS. PESAD	6	40	1	3	33	2	3	3	3	9	12	2	<b>117</b>	<b>2.36</b>
													<b>4,943</b>	<b>100.00</b>

Los flujos máximos en UCP de la Av. San Martín – Av. Edgar de la Torre. es de turno Tarde, con 4,841 UCP(2,706veh.), y de 3,676 UCP (2,104 veh.) y 1,849 UCP(1,041veh.) de mañana y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:45 – 08:45	3676	2104
2	12:30 – 13:30	4841	2706
3	17:45 – 18:45	1849	1041

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

182

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 110088

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 207807

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



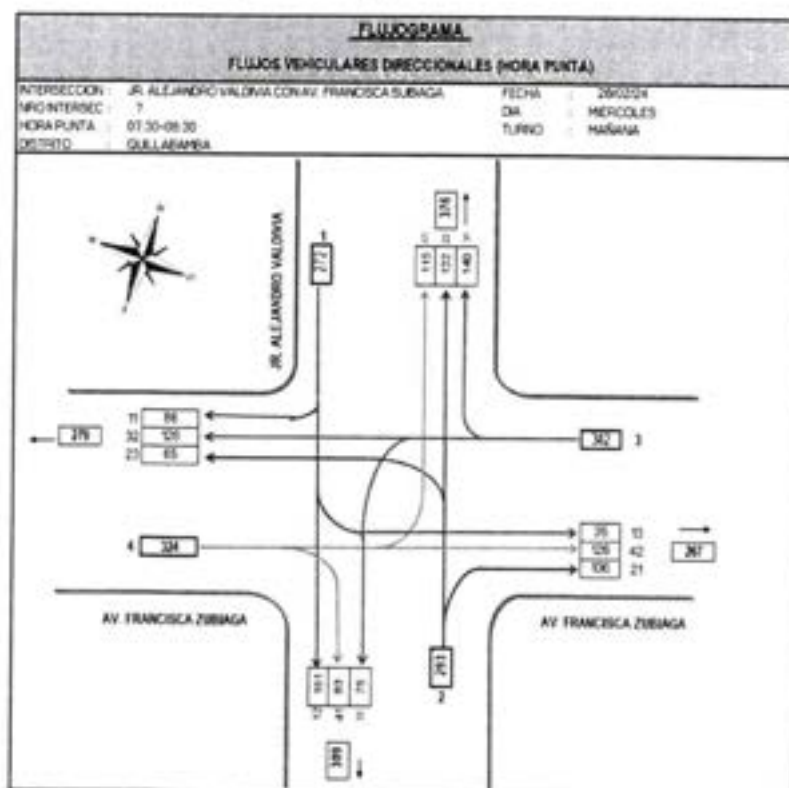
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ESTACION 7: AV. FRANCISCA ZUBIAGA CON JR. ALEJANDRO VALDIVIA**

Tabla 1.F. Flujoograma Av. Francisca Zubiaga con Jr. Alejandro Valdivia



TIPO DE VEHICULO	N-E			E-N			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	4	13	6	5	10	8	6	10	4	8	11	6	93	5.84
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MICROBUS	1	1	0	3	3	0	2	1	0	0	0	0	11	0.65
C. RURAL	3	5	0	1	1	0	1	10	7	8	5	7	58	3.42
CAMION	3	3	2	0	2	0	3	2	0	6	2	2	25	1.48
BUS. INTERPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
TRAILER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MOTOTAXI	63	147	27	111	110	63	139	110	77	54	100	112	1,342	67.41
MOTO LINEAL	21	37	10	33	51	28	28	23	13	25	51	34	353	21.19
													1,634	100.00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VEH.	115	206	45	153	177	100	185	164	101	105	162	161	1,634
UCP	66	151	35	106	122	65	140	128	75	83	126	115	1,231
F.H.P.	0.61	0.65	0.61	0.71	0.78	0.77	0.73	0.72	0.75	0.78	0.73	0.61	1.84

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENOR	104	184	37	144	161	92	167	133	90	83	160	146	1,501	88.61
TRANS. PRIVAD	4	13	6	5	10	8	6	10	4	8	11	6	93	5.84
TRANS. PUBLIC	4	5	0	4	4	0	3	11	7	8	5	7	63	4.07
TRANS. PESAD	3	3	2	0	2	0	3	2	0	6	2	2	25	1.48
													1,634	100.00

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
OCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

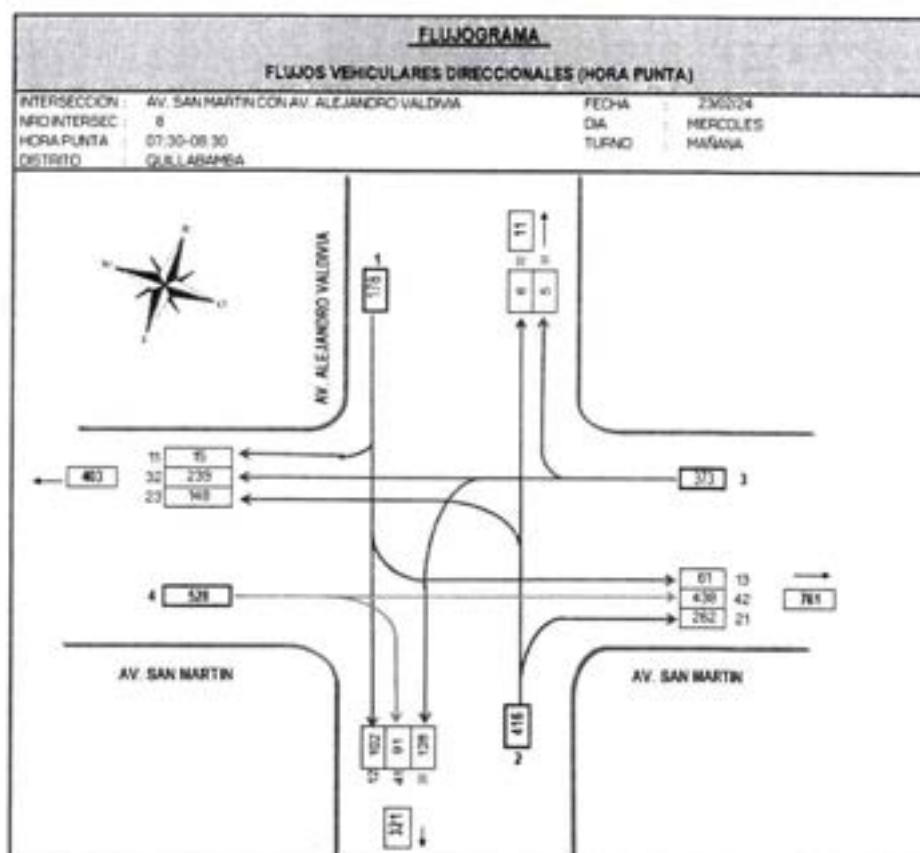
Los flujos máximos en UCP de la Av. Francisca Zubiaga – Jr. Alejandro Valdivia, es de turno Mañana, con 2,055 UCP(9,52 veh.), y de 1,327 UCP(7,78 veh.) y 1,033 UCP(638 veh.) de tarde y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:30 – 08:30	2055	952
2	13:00 – 14:00	1327	778
3	18:00 – 19:00	1033	638

**ESTACION 8: AV. SAN MARTIN CON AV. ALEJANDRO VALDIVIA**

Tabla 1.G. Flujiograma Av. San Martín con Av. Alejandro Valdivia



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

TIPO DE VEHICULO	N-E			E-M			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	0	0	0	21	0	5	0	17	12	8	40	0	107	4.55
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MICROBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	0.14
C. RURAL	0	0	0	6	1	15	0	17	5	4	15	0	75	3.43
CAMION	0	0	0	8	1	7	0	5	4	4	5	0	38	1.77
BUS. INTERPR.	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.09
TRAILER	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.05
MOTOTAXI	15	95	60	217	1	115	6	235	114	77	372	0	1,311	61.09
MOTO LINEAL	3	33	45	125	5	35	2	37	25	30	201	0	605	28.38
													2,146	100.00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VEH.	22	198	109	360	8	185	8	311	168	123	644	0	2,146
UCP	15	102	51	262	6	146	5	235	128	51	436	0	1,435
F.H.P.	0.65	0.72	0.73	0.73	0.36	0.66	0.25	0.81	0.77	0.83	0.91	0.00	1.43

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENOR	22	198	109	342	6	150	8	272	143	107	573	0	1,920	89.47
TRANS. PRIVAD	0	0	0	21	0	5	0	17	12	8	40	0	107	4.95
TRANS. PUBLIC	0	0	0	6	1	15	0	17	5	4	22	0	78	3.63
TRANS. PESAD	0	0	0	11	1	7	0	5	4	4	5	0	41	1.91
													2,146	100.00

Los flujos máximos en UCP de la Av. San Martín – Av. Alejandro Valdivia. es de turno Mañana, con 2,529 UCP(1,196 veh.), y de 2,371 UCP(1,128 veh.) y 1,361 UCP(643 veh.) de tarde y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:30 – 08:30	2529	1196
2	13:00 – 14:00	2371	1128
3	17:45 – 18:45	1361	643







MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

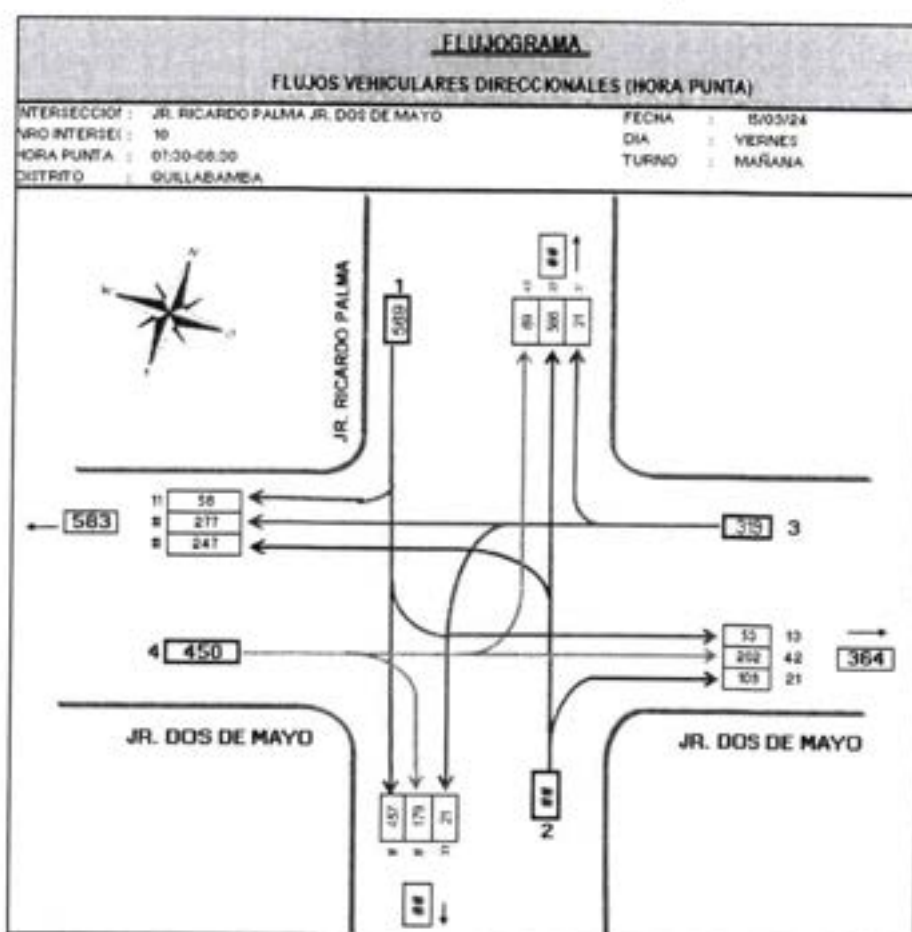
Los flujos máximos en UCP del Jr. Machupicchu – Jr. Vilcabamba, es de turno Tarde, con 3,314 UCP(1,994 veh.), y de 3,097 UCP(1,873 veh.) y 2,378 UCP(1,335 veh.) de mañana y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

Nº	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	08:00 – 09:00	3097	1873
2	12:30 – 13:30	3314	1994
3	18:00 – 19:00	2378	1335

**ESTACION 10: JR. RICARDO PALMA CON JR. DOS DE MAYO**

Tabla 1.I. Flujograma Jr. Ricardo Palma con Jr. Dos de Mayo



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

187

SANTIAGO LEBAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
DUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

TIPO DE VEHICULO	11			12			13			14			15			TOTAL	Σ
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	51	52	53		
AUTO	3	27	0	15	64	18	3	26	1	15	17	11	202			202	6.40
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0.00
MICROBUS	3	32	14	0	0	0	0	3	1	1	3	1	63			63	1.89
C. RURAL	3	23	8	10	73	21	2	21	1	6	18	5	158			158	6.27
CAMION	2	3	0	3	14	2	2	10	0	5	3	2	46			46	1.44
BUS. INTERPR	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1			1	0.03
TRAILER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	0.00
MOTOTAXI	42	360	17	82	387	211	5	203	18	136	137	43	1,652			3,157	52.30
MOTO LINEAL	32	186	14	33	275	120	11	120	7	113	103	38	3,158			3,158	100.00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	Σ
TOTAL VER.	84	630	51	149	753	372	24	385	23	278	287	100	3,158	
UCP	58	457	53	108	566	247	21	277	21	173	202	65	3,158	
F.R.P.	0.75	0.70	0.47	0.58	0.88	0.76	0.47	0.65	0.60	0.72	0.75	0.66	1.64	

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	Σ
TRANS. MENO	74	546	30	121	612	331	16	323	26	243	240	81	3,158	83.87
TRANS. PRIVA	3	27	0	15	64	18	3	26	1	15	17	11	202	6.40
TRANS. PUBLI	6	54	21	90	73	21	2	24	2	9	27	6	261	8.26
TRANS. PESAE	2	3	0	3	14	2	3	10	0	5	3	2	47	1.47
													3,158	100.00

Los flujos máximos en UCP de Jr. Ricardo Palma – Jr. Dos de Mayo. es de turno Mañana, con 3,157 UCP(1,747 veh.), y de 2,450 UCP(1,420 veh.) y 1,999 UCP(1,266 veh.) de tarde y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

Nº	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:30 – 08:30	3157	1747
2	13:00 – 14:00	2450	1420
3	17:15 – 18:15	1999	1266



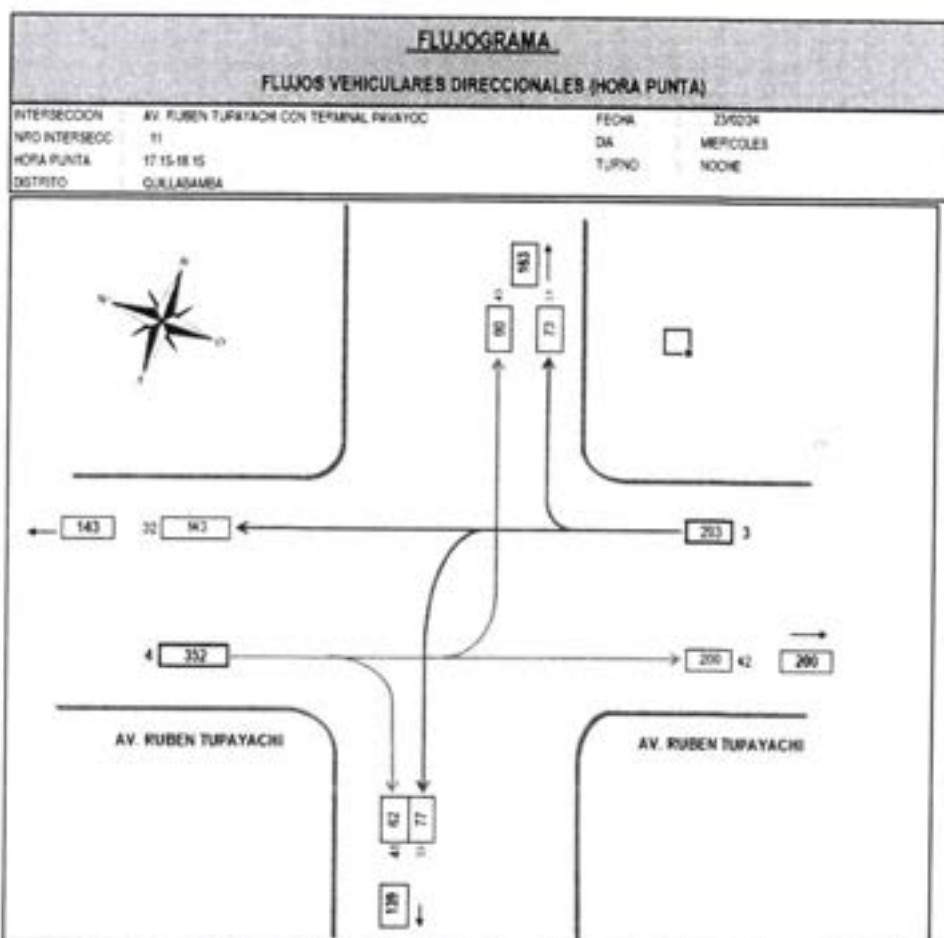
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ESTACION 11: AV. RUBEN TUPAYACHI CON TERMINAL PAVAYOC**

Tabla 1.J. Flujoograma Av. Rubén Tupayachi con Terminal Pavayoc



TIPO DE VEHICULO	N-S			S-N			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	0	0	0	0	0	0	10	21	11	14	50	15	120	14,92
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
MICROBUS	0	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	7	0,87
C. RURAL	0	0	0	0	0	0	10	10	12	3	12	5	60	7,46
CAMION	0	0	0	0	0	0	6	17	4	3	8	3	41	5,03
BUS. INTERPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
TRAILER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
MOTOTAXI	0	0	0	0	0	0	29	45	41	38	120	63	346	42,95
MOTO LINEAL	0	0	0	0	0	0	29	41	31	27	55	49	232	28,84
													805	100,00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VEH.	0	0	0	0	0	0	86	147	99	84	255	134	805
UCP	0	0	0	0	0	0	73	143	77	62	200	90	645
F.H.P.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,71	0,86	0,68	0,67	0,58	0,74	0,65

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENOR	0	0	0	0	0	0	58	86	72	65	105	102	578	71,78
TRANS. PRIVA	0	0	0	0	0	0	10	21	11	14	50	15	120	14,92
TRANS. PUBLIC	0	0	0	0	0	0	12	23	12	3	12	5	67	8,27
TRANS. PESAD	0	0	0	0	0	0	6	17	4	3	8	3	41	5,03
													805	100,00

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

189

COOPERACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTES A.

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte







MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

TIPO DE VEHICULO	N-S			S-N			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	6	43	13	4	18	2	7	10	4	3	7	4	121	8.73
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MICROBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
C. RURAL	0	18	3	0	1	1	2	10	3	4	1	5	38	3.39
CAMION	2	0	0	0	2	0	2	3	1	0	3	1	14	0.96
BUS. INTERPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
TRAILER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MOTOTAXI	18	266	63	8	112	24	34	102	13	48	27	63	338	63.32
MOTO LINEAL	6	100	15	18	41	8	8	53	17	22	21	13	326	22.41
													1,435	100.00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VER.	32	521	90	30	182	31	53	118	30	83	33	86	1,435
UCP	28	373	73	16	128	24	43	124	66	17	40	64	888
F.R.P.	0.47	0.71	0.65	0.63	0.66	0.72	0.88	0.82	0.62	0.68	0.64	0.72	1.64

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENOR	24	456	64	26	157	32	42	105	16	70	48	16	1,236	86.32
TRANS. PRIVA	6	43	13	4	18	2	7	10	4	3	7	4	121	8.73
TRANS. PUBLIC	0	18	3	0	1	1	2	10	3	4	1	5	38	3.39
TRANS. PESAD	2	0	0	0	2	0	2	3	1	0	3	1	14	0.96
													1,435	100.00

Los flujos máximos en UCP de la JR. INDEPENDENCIA CON JR. ESPINAR. es de turno TARDE, con 1615 UCP (929 veh.), y de 1,470 UCP(961 veh.) y 685 UCP(438 veh.) de MAÑANA y NOCHE respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	13:00 – 14:00	1615	929
2	07:45- 08:45	1470	961
3	18:00 – 19:00	685	438



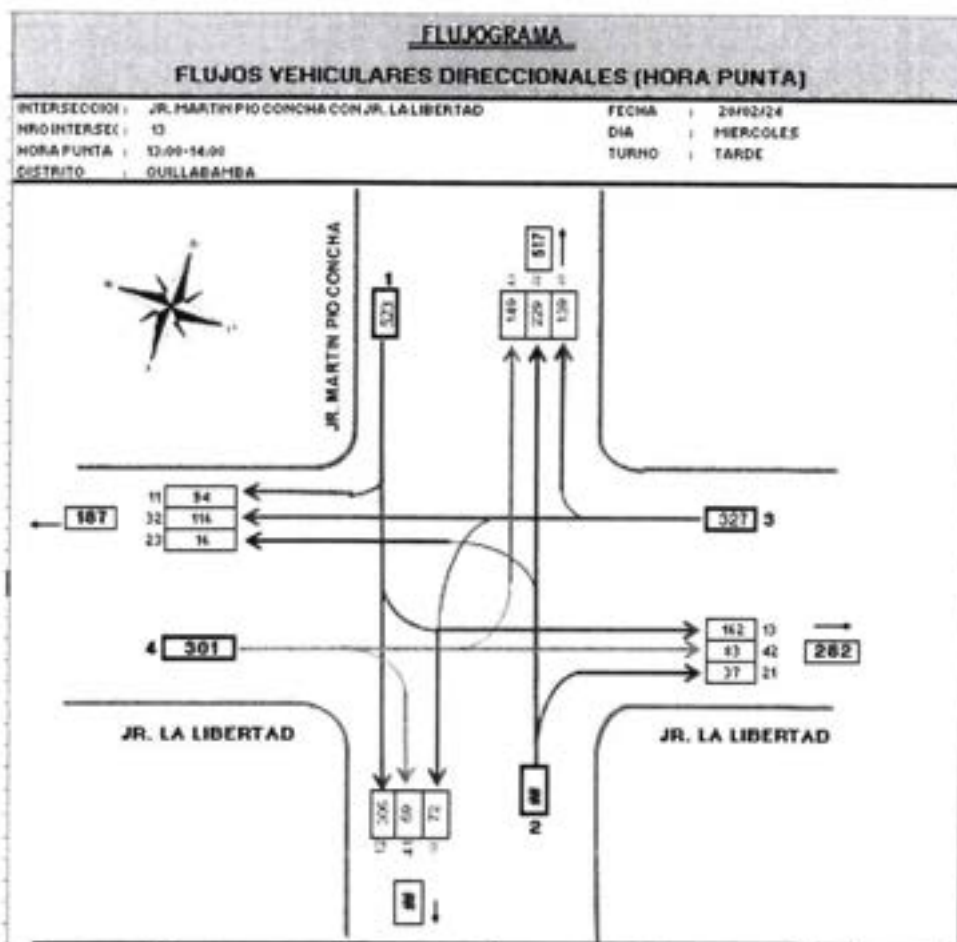


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ESTACION 13: JR. MARTIN PIO CONCHA CON JR. LA LIBERTAD**



TIPO DE VEHICULO	N-S			S-N			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	3	22	17	5	15	2	10	11	8	6	3	5	107	5.39
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MICROBUS	1	7	2	0	1	0	0	0	0	0	1	2	14	0.71
C. RURAL	5	25	13	0	9	1	8	13	3	4	12	12	105	5.29
CAMION	0	3	2	0	2	0	1	1	1	0	2	2	14	0.71
BUS. INTERPR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
TRAILER	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MOTOTAXI	51	259	140	37	238	13	146	94	70	62	66	147	1,323	66.65
MOTO LINEAL	15	112	45	12	53	9	21	49	16	34	27	29	422	21.26
													1,985	100.00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VEH.	75	428	219	54	318	25	186	158	98	106	111	197	1,985
UCP	54	306	162	37	229	16	129	116	72	69	83	149	1,433
F.H.P.	0.77	0.94	0.82	0.71	0.70	0.75	0.84	0.88	0.67	0.68	0.66	0.92	1.87

TIPO DE TRANSPORT	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENC	68	371	185	49	291	22	167	143	86	96	93	176	1,745	87.91
TRANS. PRIVA	3	22	17	5	15	2	10	11	8	6	3	5	107	5.39
TRANS. PUBLI	6	32	15	0	10	1	8	13	3	4	13	14	119	5.99
TRANS. PESA	0	3	2	0	2	0	1	1	1	0	2	2	14	0.71
													1,985	100.00

ELABORADO POR LA CORPORACIÓN PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

192

COOPERATIVA PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTES, S.A.

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Los flujos máximos en UCP de JR. MARTIN PIO CONCHA CON JR.LA LIBERTAD es de turno Tarde, con 2121 UCP (1080 veh), y de 1868 UCP (942 veh.) y 1659 UCP (938 veh.) de mañana y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

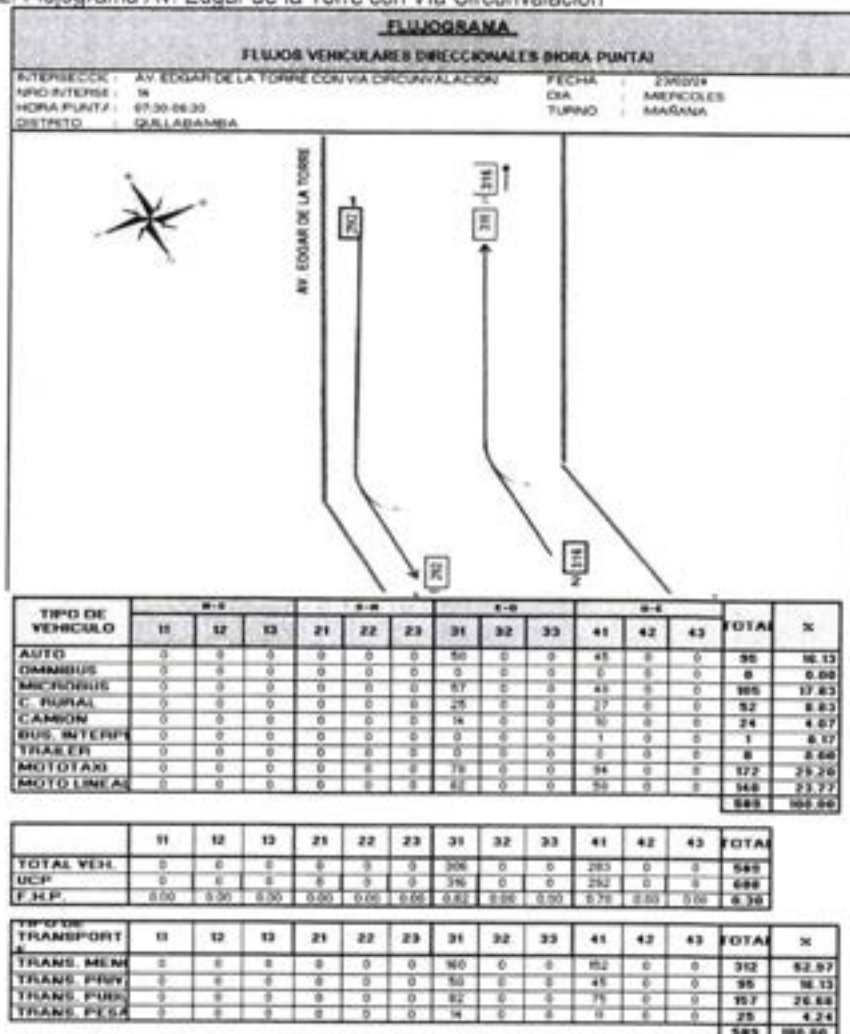
Nº	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:15 – 08:15	1868	942
2	13:00 – 14:00	2121	1080
3	17:45 – 18:45	1659	938





**ESTACION 14: AV. EDGAR DE LA TORRE CON VIA CIRCUNVALACIÓN**

Tabla 1.L. Flujiograma Av. Edgar de la Torre con Via Circunvalación



Los flujos máximos en UCP de la Av. Edgar de la Torre – Vía Circunvalación, es de turno Mañana, con 680 UCP(347 veh.), y de 610 UCP(320veh.) y 342 UCP(179 veh.) de tarde y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:30 – 08:30	680	347
2	13:00 – 14:00	610	320
3	17:30 – 18:30	342	179



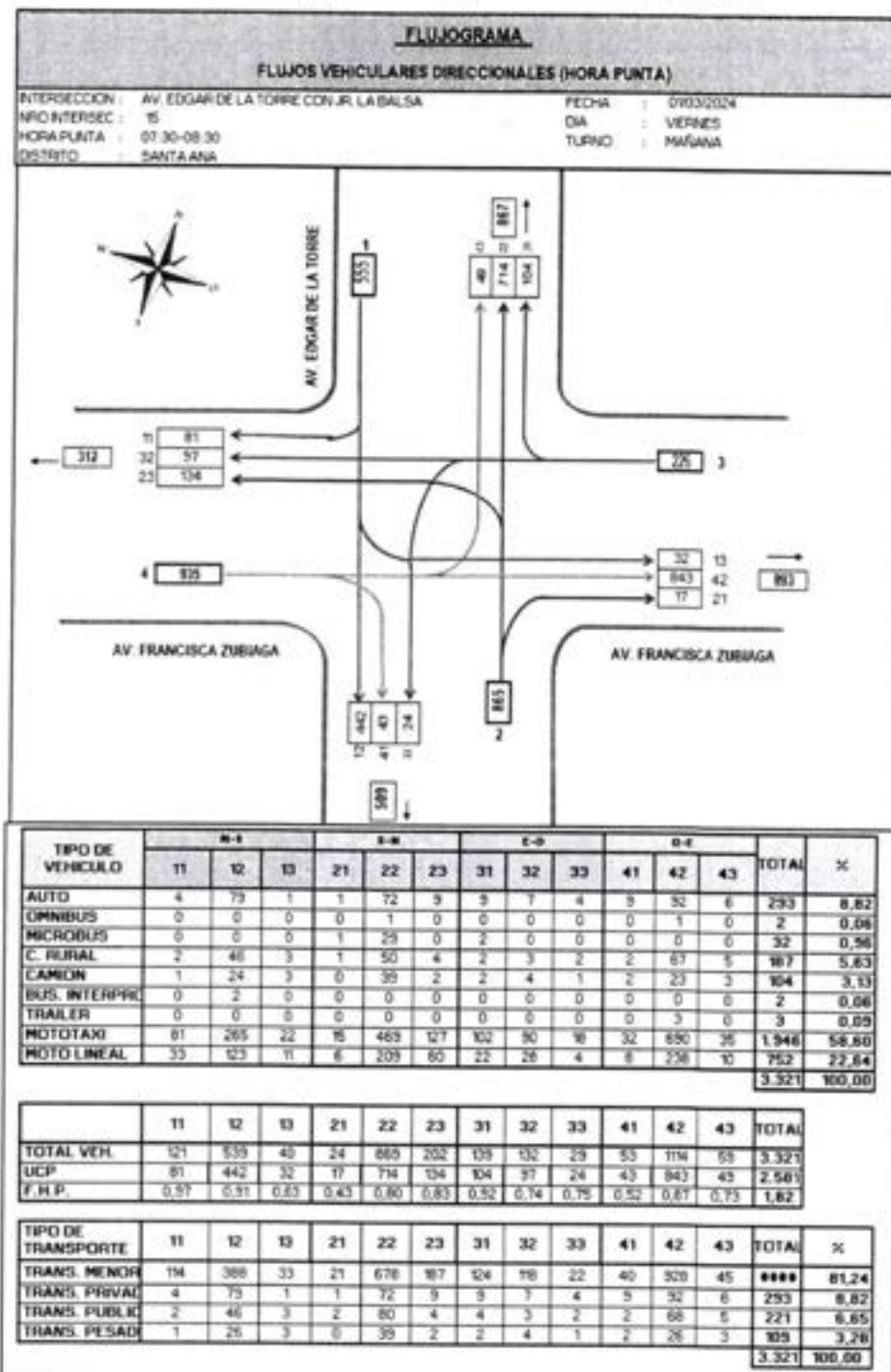
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ESTACION 15: AV. EDGAR DE LA TORRE CON JR. LA BALSA**

Tabla 1.M. Flujograma Av. Edgar de la Torre con Jr. La balsa



ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Los flujos máximos en UCP de la Av. Edgar de la Torre con Jr. La Balsa es de turno Mañana, con 4, UCP (2260 veh.), y de 3,142 UCP (1949 veh.) y 3,668 UCP (2070 veh.) de noche y tarde respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos

N°	Hora	UCP	Volumen Vehicular
1	07:30 – 08:30	3817	1845
2	13:00 – 14:00	2559	1469
3	17:45 – 18:45	2118	1085



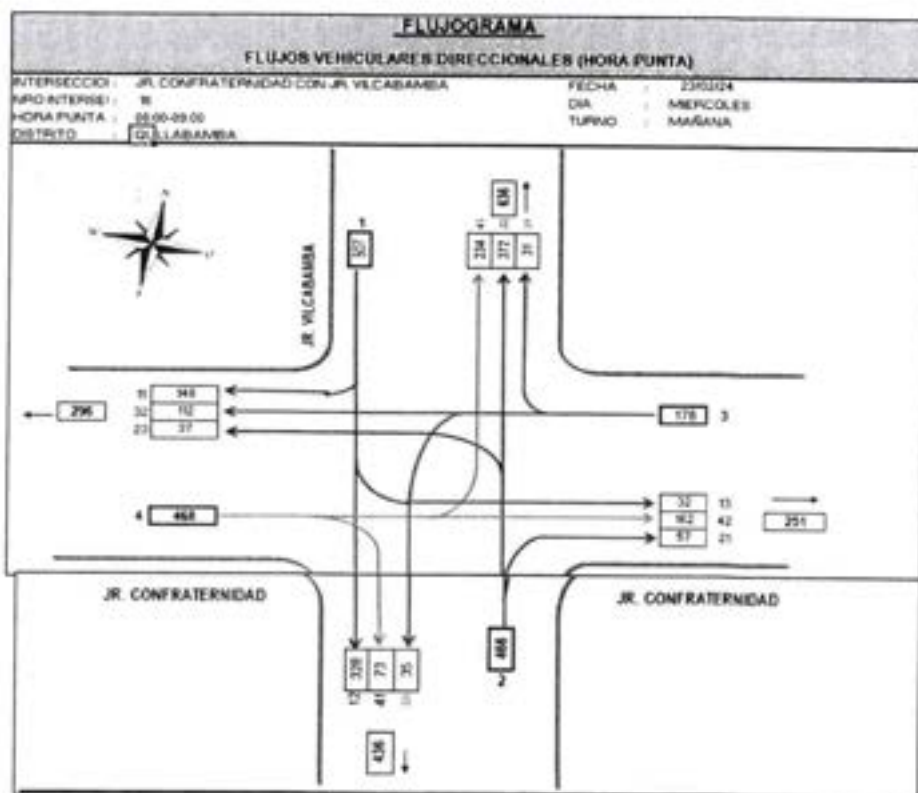
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMBA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

**ESTACIÓN 16. JR. CONFRATERNIDAD CON JR. VILCABAMBA**

Tabla 1.N. Flujoograma Jr. Confraternidad con Jr. Vilcabamba



TIPO DE VEHICULO	N-S			S-N			E-O			O-E			TOTAL	%
	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43		
AUTO	5	25	5	6	34	0	3	2	3	0	5	10	182	4.87
OMNIBUS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
MICROBUS	24	11	1	3	5	0	0	0	0	0	1	20	74	1.83
C. RURAL	1	11	0	5	13	2	1	8	3	1	7	8	68	1.70
CAMION	3	4	3	5	5	3	2	4	4	0	8	4	45	1.12
BUS. INTERPROVINCIAL	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0.02
TRAILER	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0.02
MOTOTAXI	106	263	21	33	343	31	27	102	23	88	132	174	1,375	34.63
MOTO LINEAL	10	101	4	6	117	10	5	20	4	17	62	48	437	10.89
													2,095	100.00

	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL
TOTAL VEH.	117	443	34	56	518	46	36	146	27	106	255	271	2,095
UCP	148	328	32	57	372	37	31	112	35	73	162	234	1,818
F.R.P.	0.84	0.89	0.64	0.76	0.94	0.34	0.59	0.78	0.60	0.70	0.70	0.64	1.74

TIPO DE TRANSPORTE	11	12	13	21	22	23	31	32	33	41	42	43	TOTAL	%
TRANS. MENOR.	124	384	25	39	483	41	32	131	27	105	214	220	1,812	86.48
TRANS. PRIVADO	5	26	5	6	34	6	3	2	3	0	5	10	162	4.87
TRANS. PUBLICO	25	22	1	8	18	2	1	8	3	1	8	37	134	6.40
TRANS. PESADO	3	4	3	5	8	3	2	5	4	0	8	4	47	2.24
													2,095	100.00

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

197

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCIÓN**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

Los flujos máximos en UCP de JR. CONFRATERNIDAD CON JR. VILCABAMBA es de turno Mañana, con 2274 UCP (1180 veh.), y de 1865 UCP (1084 veh.) y 1149 UCP (622 veh.) de tarde y noche respectivamente.

Tabla 1.B. Flujos máximos.

N°	Horario	UCP	Volúmenes Vehículos
1	08:00 – 09:00	2274	1180
2	13:00 – 14:00	1865	1084
3	17:15 – 18:15	1149	622



**ANEXO N° 17 PROYECTO DE ORDENANZA MUNICIPAL DE  
APROBACIÓN PLAN VIAL**

**ORDENANZA MUNICIPAL N° XXX -2024 – MPLC**

**VISTOS:**

En sesión ordinaria de fecha xx de Abril del 2024; y la opinión Legal N° xx-2024-MPLC/GAL, sobre la aprobación de la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba;

**CONSIDERANDO:**

Que, los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, la misma que radica en la facultad de ejercer actos del gobierno administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico conforme lo establece el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972 Ley Orgánica de Municipalidades; concordante con los artículos 8° y 9° de la Ley de Bases de la Descentralización y los artículos 194° y 195° de la Constitución Política del Perú.

Que, según el artículo 1° del Título Preliminar de La Ley N° 27972 - Ley Orgánica de Municipalidades, los Gobiernos Locales son entidades básicas de la organización territorial del Estado y canales inmediatos de participación vecinal en los asuntos públicos, que institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades. Las Municipalidades Provinciales y Distritales son los Órganos de Gobiernos promotores del desarrollo social;

Que la Ley N° 2778 3 Ley de Bases de la Descentralización; regula la estructura y organización del estado. Respecto a las competencias del Gobierno local, el literal a) del artículo 42° establece como su competencia exclusiva, "Planificar y promover el desarrollo urbano y rural de su circunscripción, y ejecutar los planes correspondientes";

Que, el artículo 39° de la Ley Orgánica de Municipalidades Nro. 27972, señala que los Consejos Municipales ejercen sus funciones de gobierno mediante la aprobación de Ordenanzas;

Que, en efecto el Consejo Municipal cumple su función normativa fundamentales a través de la expedición de Ordenanzas Municipales, la misma que de conformidad con los previstos por el numeral 4 del artículo 200° de la Constitución Política del Estado, tiene rango de ley; además de constituir norma de carácter general de mayor jerarquía dentro de la estructura normativa municipal conforme a lo previsto en el artículo 40° de la ley 27972;

Que el artículo 73° de la Ley Orgánica de Municipalidades Nro. 27972, establece que, dentro del marco de competencias y funciones especiales, el rol de las Municipalidades Provinciales comprende: Planificar integralmente el desarrollo local y el ordenamiento territorial, en el nivel provincial. Las municipalidades provinciales son responsables de promover e impulsar el proceso de planteamiento para el desarrollo integral correspondiente al ámbito de su provincia, recogiendo las prioridades propuestas en los procesos de planeación de desarrollo local de carácter distrital incluyendo las correspondientes en materia de viabilidad;

Que la Ley Orgánica de Municipalidades: Artículo I de Título Preliminar define los gobiernos locales y las municipalidades: "los gobiernos locales son entidades básicas de la organización territorial del Estado..... Institucionalizan y gestionan con autonomía los intereses propios de las correspondientes colectividades;". El artículo VIII del Título Preliminar sobre la aplicación de Leyes Generales y Políticas y Planes Nacionales, señala "... Las competencias y funciones específicas municipales se cumplen con armonía con las políticas y planes nacionales regionales y locales de desarrollo" En el artículo IX del Título

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOEBERT  
JUÑO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

COOPERACION INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.

ROBERTO C. OPEZ PUMAYALI





**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
LA CONVENCION**

**SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA**

**ORDEN DE SERVICIO N° 3117**

Preliminar. Sobre la Planeación Local, establece, "El proceso de planeación local es integral, permanente y participativo, articulando a las municipalidades con sus vecinos: el numeral 1) del artículo 9° sobre atribuciones del Consejo Municipal indica que corresponde al Consejo Municipal " Aprobar los Planes de Desarrollo Municipal Concertados y El Presupuesto Participativo. "En el numeral 7) del artículo 20° indica sobre atribuciones del Alcalde. "Dirigir la formulación y someter a aprobación del consejo el plan integral de desarrollo sostenible local y el programa de inversiones concertado con la sociedad civil".

Que, el Decreto Supremo N° 034 - 2008- MTC, que aprueba el Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial: que tiene por objetivo, entre otros, definir las pautas para las normas técnicas de diseño, construcción y mantenimiento de las carreteras, caminos y vías urbanas: que el numeral 4.2) punto del artículo 4° del presente cuerpo de Ley, establece que las autoridades competentes para la aplicación de dicho reglamento de conformidad con los niveles de gobierno que corresponde a la Organización del Estado, son las siguientes: (...) C ) Los Gobiernos Locales ,a través de las municipalidades provinciales y distritales, a cargo de la gestión de la infraestructura de la Red Vial Vecina Rural.

Que, el artículo 11° sobre planeamiento de la citada Ley, en el numeral 11.2 establece que, los Planes de desarrollo a corto ,mediano y largo plazo del Sistema Nacional de Carreteras son efectuados por las autoridades competentes indicadas en el artículo 4 del presente reglamento en la siguiente forma: c) Los Gobiernos Locales Provinciales elaboran los Planes Viales de la Red Vial Vecinal o Rurales en concordancia con el Plan Vial Nacional; 11.3 las autoridades competentes para efectos de la formulación de los planes indicados en función a la priorización de inversiones realizan y /o actualizan inventarios viales, siendo estos: i) de carácter básico, cuyo objetivo es obtener o actualizar información relativa a la ubicación ,longitud ,características geométricas ,generales ,tipo de superficie de rodadura ,clasificación o jerarquización ,estado situacional general ;y ii) de carácter calificado cuyo objetivo es obtener información actualizada y detallada de todos los elementos conformantes de la vía 11.4 corresponde al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles dictar las normas para la elaboración de los inventarios viales indicados;

Que el Decreto Supremo N° 019 - 2011 - MTC Matriz de Delimitación de Competencias y Distribución de Funciones de los Sectores Transportes y Comunicaciones en los niveles de Gobierno Nacional Regional y Local. Establece que el Gobierno Local tiene la competencia de " Formular y aprobar planes locales de infraestructura vial en concordancia con los planes sectoriales de alcance regional y nacional " y de similar manera en servicio de transportes terrestres. Así mismo, conducirlos y ejecutarlos.

Que, en el marco de la ley N° 27181 Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre en su artículo 16, que establece que el Ministerio de Transporte y Comunicaciones-MTC tiene entre otras competencias normativas; a) dictar los Reglamentos Nacionales establecidos en la presente Ley, así como aquellos que sean necesarios para el desarrollo de transporte y el ordenamiento del tránsito;

Que, mediante Resolución Ministerial N° 904 -2017 - MTC/01.02 el MTC aprueba la Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Provinciales Participativos-PVPP aprobado mediante la Resolución Directoral N°022-2015 - MTC/14 a efectos de que los gobiernos locales elaboren e implementen los planes viales de la Red Vial en concordancia con el Plan Nacional articulando los enfoques de corredores logísticos;

Que, la precitada Guía Metodológica para la Elaboración de Planes Viales Provinciales Participativos, es de aplicación de los Gobiernos Locales y establece que el Plan Vial Provincial que constituye el instrumento de Gestión Vial de los Gobiernos Locales,

Que mediante informe N° XX 2024 GSP/MPLC Aprueba la Actualización del Plan Vial de la ciudad de Quillabamba, que es un Instrumento de Gestión local necesario para la Jerarquización de la Red Vial involucrados en la temática vial, con el fin de orientar las actividades e inversiones viales de la provincia,

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

200

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 108986

EDVIS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transporte

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACI

COORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

para un período 5 años, se sustenta en una visión integral, donde la infraestructura, los servicios de transporte y logísticos constituyen factores de articulación territorial.

Que, en acta de sesión de fecha XX de Abril del 2024, el Consejo Municipal de la Provincia de La Convención ACORDÓ: **APROBAR Y PUBLICAR LA ORDENANZA MUNICIPAL QUE APRUEBA LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA DEL 2024 - 2029 DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCION.**

**EN USO DE LAS FACULTADES COFERIDAS POR EL INCISO 8) DEL ARTICULO 9°DE LA LEY ORGANICA DE MUNICIPALIDADES, EL CONCEJO MUNICIPAL APROBÓ LA SIGUIENTE:**

**ARTICULO PRIMERO. – APROBAR LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUILLABAMBA PROVINCIA DE LA CONVENCION 2024- 2029,** conforme a los argumentos expuestos en la parte considerativa de la presente Ordenanza, el cual forma parte integrante del Plan Vial.

**ARTICULO SEGUNDO. – ESTABLECER** que la presente Ordenanza Municipal tiene por finalidad contar que es el instrumento de Gestión para priorizar las Inversiones futuras en Infraestructura Vial en la ciudad de Quillabamba en el ámbito de la Provincia de La Convención.

**ARTICULO TERCERO. – DEROGAR** cualquier disposición que contravenga a la Presente Ordenanza.

**ARTICULO CUARTO. – DISPONER** la publicación de la presente Ordenanza al amparo y de conformidad con lo regulado en el artículo en el Artículo 44 de la Ley Nro. 27972-Ley Orgánica de Municipalidades.

**ARTICULO QUINTO. – ENCARGAR** a la Gerencia Municipal. Gerencia de Servicios Público la Subgerencia de Transporte, Transito y Seguridad Vial, Instituto Vial Provincial de La Convención y demás unidades orgánicas que por su competencia tengan implicancia, el cumplimiento de la presente Ordenanza.

**ARTICULO SEXTO. – ESTABLECER** que la presente ordenanza entrara en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el cartel y/o portal institucional Portal Institucional de la Municipalidad de La Convención.

**REGISTRESE, COMUNIQUESE**

ELABORADO POR LA CORPORACION PERUANA DE INGENIEROS EN TRANSPORTE SAC PRODUCTO FINAL

201

SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transporte

ELVIS HOOBERT  
JUÑO ARIAS

NOE JONATHAN  
CCUNO PERLACIOS  
Ingeniero de Transporte

CORPORACION PERUANA DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES S.A.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
**LA CONVENCION**

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA  
LA ACTUALIZACION DEL PLAN VIAL  
PARA LA CIUDAD DE QUILLABAMA

ORDEN DE SERVICIO N° 3117

# ANEXOS

## PLANOS DEL PROYECTO

  
SANTIAGO EDGAR  
FERNANDEZ SALCEDO  
Ingeniero de Transportes  
CIP N° 299089

  
ELMS HOOBERT  
JUNO ARIAS  
Ingeniero de Transportes  
CIP N° 207897

  
NERE JONATHAN  
CUNUHUALACOS  
Ingeniero de Transporte  
CIP N° 299089

202  
COOPERACION NACIONAL DE  
INGENIEROS EN TRANSPORTES A.  
  
ROBERTO LOPEZ MAYALI

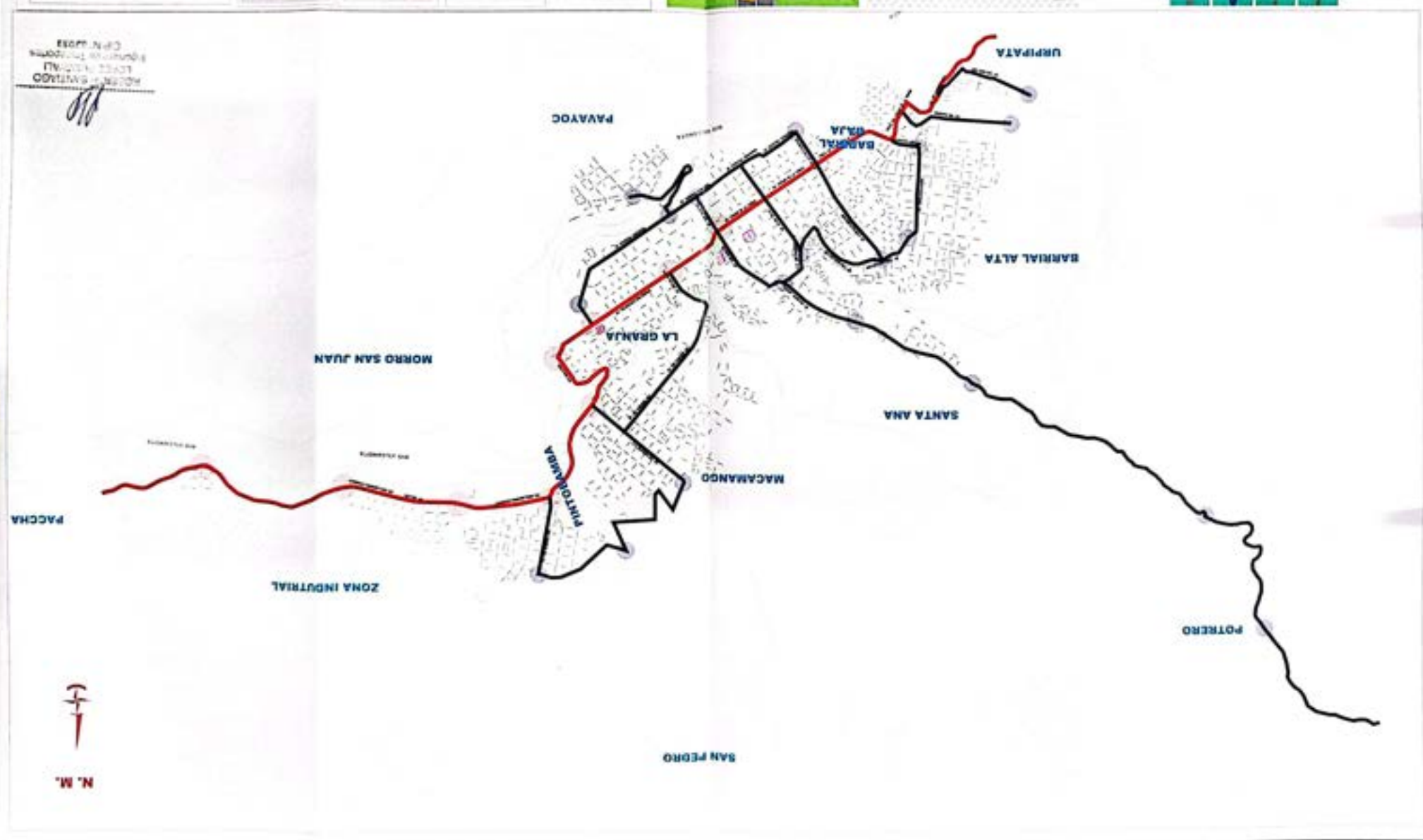
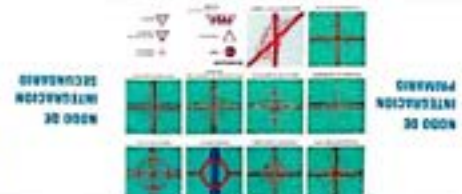


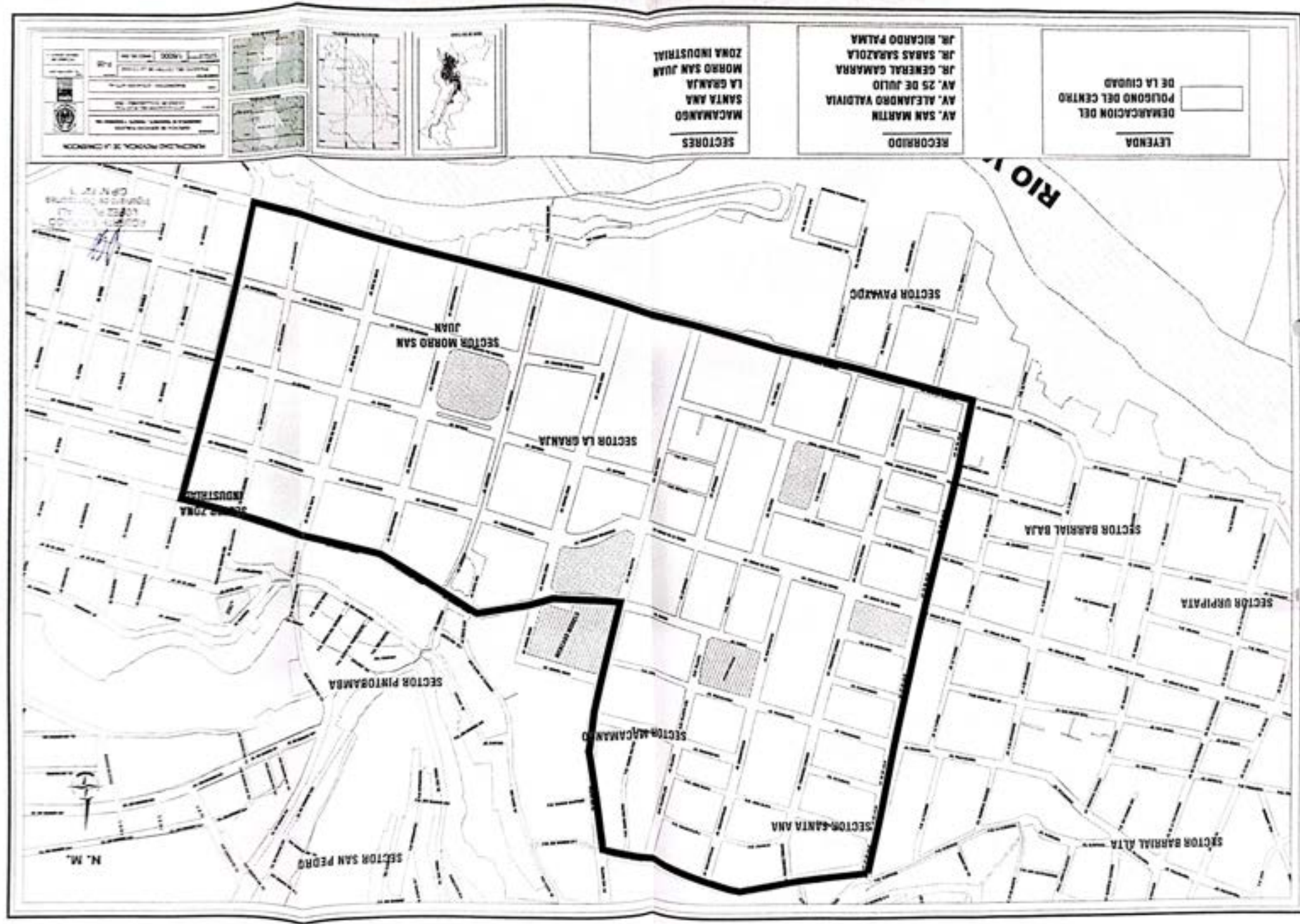








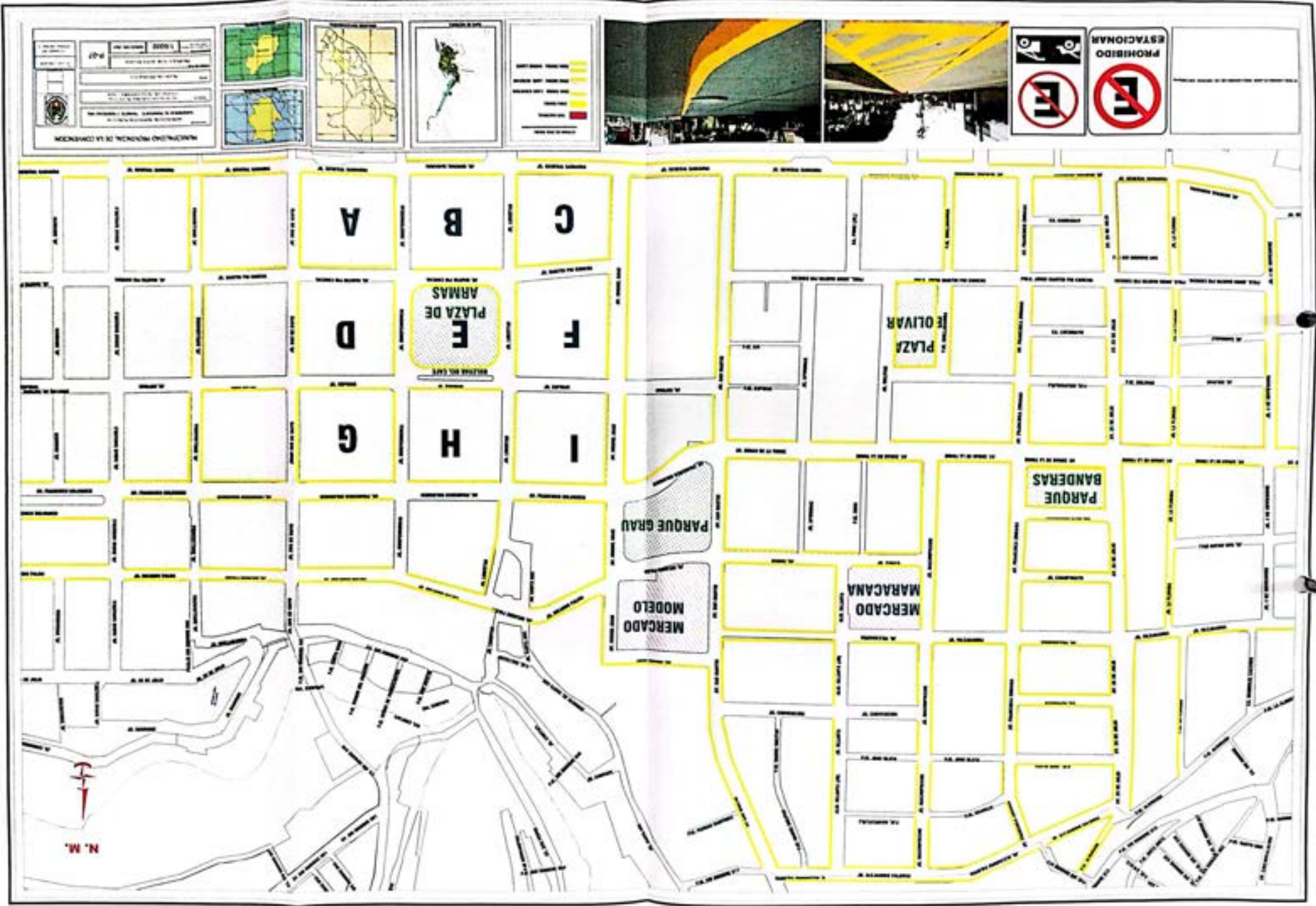










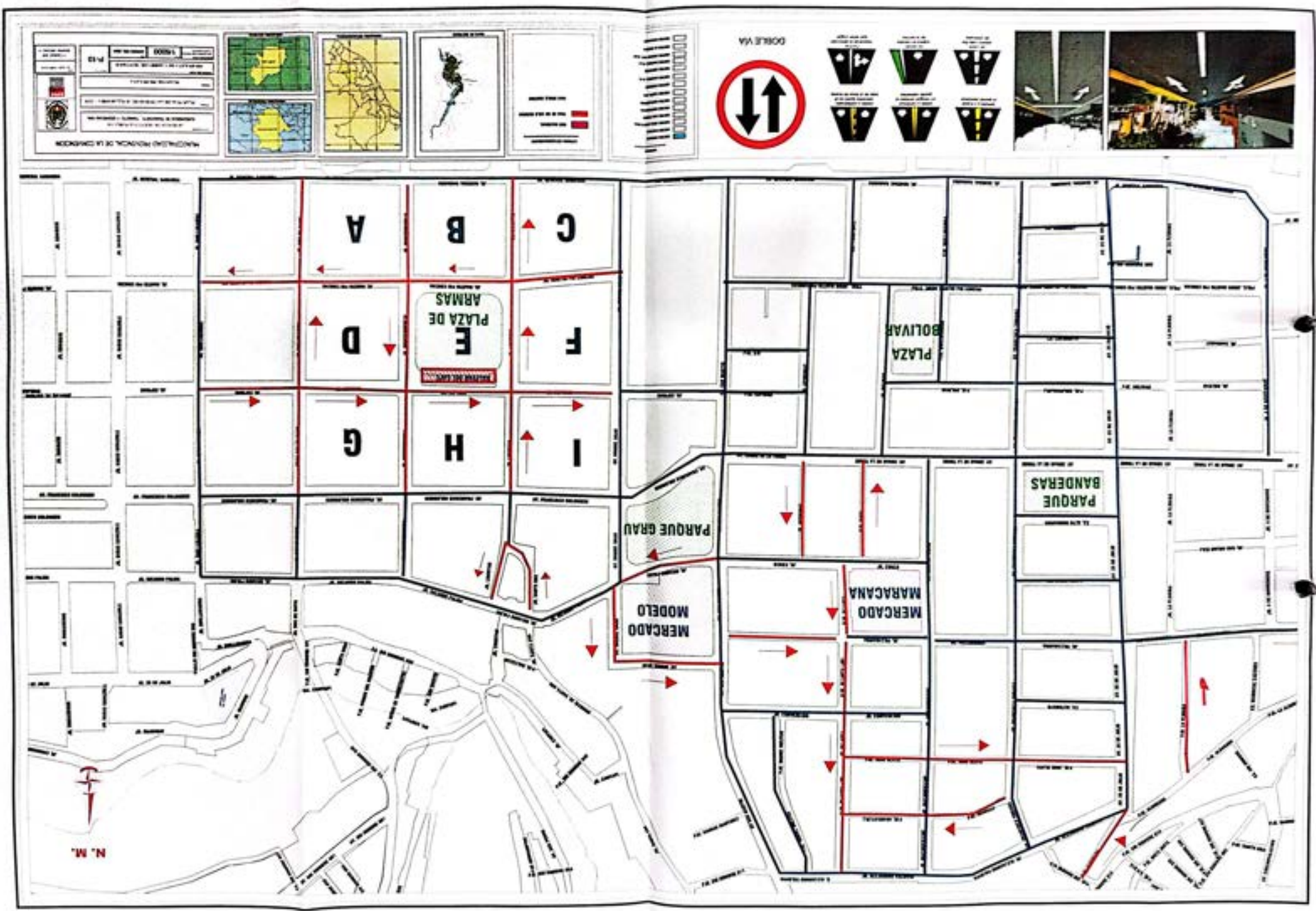












SARAHUASI

POTRERO

SAN PEDRO

MACAMANGO

MORRO SAN JUAN

AGUA DULCE

N. M.



# SEÑALES PARA CICLOVIAS



**R-42A** Conserve la derecha  
Esta señal dispone que el ciclista tiene la obligación de circular por el carril derecho de la calzada.



**R-42B** Obligatorio descender de la bicicleta  
Esta señal dispone que el ciclista tiene la obligación de descender de la bicicleta y circular a pie por un tramo o punto especificado.

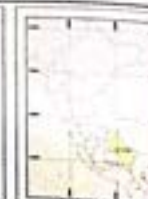


**R-42C** Circulación no compartida  
Esta señal establece la obligación que tienen el ciclista y el peatón de circular por la vía que les corresponde.

## ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CICLOVIAS



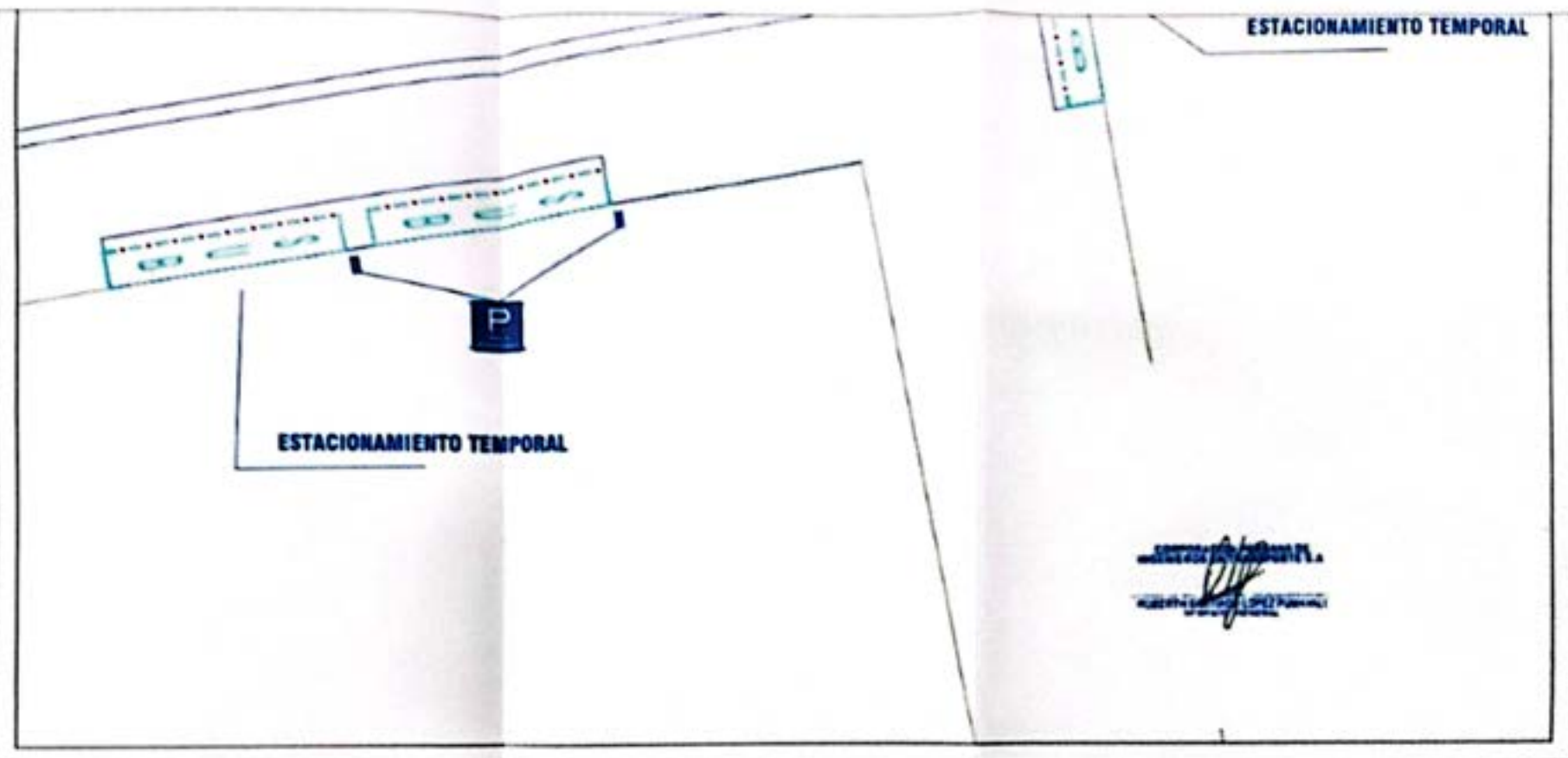
SEÑALES DE TRÁFICO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCIÓN			
ORGANO	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO	SECRETARÍA DE TRÁFICO, TRANSPORTES Y SEGURIDAD VIAL	
PROYECTO	PROYECTO DE CICLOVÍAS PARA LA CIUDAD DE LA CONVENCIÓN		
FECHA	15/05/2018	HOJA	1
ESCALA	1:5000	PROYECTO	P-11







<p><b>UBICACIÓN DEPARTAMENTAL</b></p>		<p><b>UBICACIÓN MUNICIPAL</b></p>		<p align="center"><b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LA CONVENCIÓN</b></p>	
		<p>DEPARTAMENTO: <b>MUNICIPIO DE SERVICIOS PÚBLICOS</b>  <b>SUBGERENCIA DE TRANSPORTE, TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL</b></p>			
		<p>ETAPA: <b>PLAN VIAL DE LA CIUDAD DE QUELLARAMBA - 2024</b></p>			
		<p>PLANO: <b>PARADERO TEMPORAL</b></p>		<p>BOLETA: <b>Dr. ALEX CARRILLO</b></p>	
		<p>NOMBRE DEL PLAN: <b>ESTADO DE LAS VIAS</b></p>		<p>PROYECTO: <b>PV-08-01</b></p>	
		<p>ESCALA: <b>1/50000</b></p>		<p>FECHA: <b>MARZO DEL 2024</b></p>	
				<p><b>«Ciudad del eterno verano»</b></p>	