

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

**UNIDAD ACADÉMICA DE INGENIERÍA CIVIL
ARQUITECTURA Y DISEÑO**

CARRERA DE ARQUITECTURA

**PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL
SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II ENMARCADO
DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y
MEDIO AMBIENTE**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

LUIS EDUARDO CÁRDENAS FREIRE

Director: JULIO CÉSAR PINTADO FARFÁN

2015

DECLARACIÓN

Yo, Luis Eduardo Cárdenas Freire, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Luis Eduardo Cárdenas Freire

CERTIFICACIÓN

Certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Luis Eduardo Cárdenas Freire, bajo mi supervisión.

Arq. Julio César Pintado Farfán

DIRECTOR

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a la gracia del ser supremo, por su regalo de vida fortaleza y perseverancia otorgada, que me permitió poder ser firme durante mi trayecto, y me ha otorgado la satisfacción de concluir el presente trabajo investigativo.

Al constante apoyo y consejos de seres amados como mi esposa Diana, mis padres Isabel y Mario, mis hermanos queridos, mis abuelos, y demás familiares, además del deseo de ser merecedor de sus respetos, así también como el anhelo futuro de ilusiones y admiración de mi hijo Mateo.

A todas aquellas personas amigas y amigos que contribuyeron con, criterios, consejos y memorias durante todo mi trayecto.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos mis profesores, compañeros y toda aquella persona que de una u otra manera se convirtió en mentor para mi desarrollo.

Al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Cuenca y a todas las instituciones públicas y privadas, que supieron colaborar con información necesaria y con criterios orientadores en este trabajo investigativo.

Al Arquitecto Julio César Pintado, director de este proyecto, por su valiosa guía y colaboración.

A la Universidad Católica de Cuenca, por su acogida y mediante sus catedráticos, por la entrega de conocimientos, experiencias y sobre todo por los criterios de responsabilidad y honestidad.



ÍNDICE

DECLARACIÓN.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	VI
LISTA DE FOTOGRAFÍAS.....	VII
LISTA DE FIGURAS.....	X
LISTA DE CUADROS.....	XI
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
LISTA DE MAPAS.....	XII
LISTA DE ANEXOS.....	XIII
RESUMEN.....	XIV
ABSTRACT.....	XV



INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	XVI
ANTECEDENTES.....	XVI
JUSTIFICACIÓN.....	XVII
OBJETIVO PRINCIPAL.....	XVII
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	XVII
METODOLOGÍA.....	XVII
CAPÍTULO I ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO.....	1
1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	1
1.1.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	1
1.2. RELIEVE Y TOPOGRAFÍA.....	1
1.3. CLIMA.....	2
1.4. FLORA Y FAUNA.....	7
1.5. ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	11
CAPITULO II PROBLEMÁTICA Y OCUPACIÓN DEL SUELO.....	15
1. PROBLEMÁTICA ACTUAL.....	15
1.1. ÁREA DE ESTUDIO.....	15
1.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS.....	15
2. USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO.....	22
2.1. USOS DEL SUELO.....	22
2.1.1. USOS URBANOS Y NO URBANOS.....	23
2.1.2. USOS ESPECIALES O SECTORES ESPECIALES DE PLANEAMIENTO.....	24
2.2. OCUPACIÓN DEL SUELO.....	27
2.3. ALTURA DE LAS EDIFICACIONES.....	35
3. TIPO DE VIVIENDA.....	42
4. EQUIPAMIENTO.....	45
4.1. TIPOS DE EQUIPAMIENTOS.....	45
4.2. CARÁCTERÍSTICAS DEL SISTEMA VIAL.....	50
4.2.1. VIALIDAD.....	50
4.2.1.1. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA VIAL.....	50
4.3. JERARQUÍA VIAL DEL SECTOR DEL SECTOR.....	53
4.3.1. VÍAS SEGÚN SU CAPA DE RODADURA.....	63
4.3.2. VÍAS SEGÚN SU ESTADO DE LA CALZADA.....	68
4.3.3. VÍAS SEGÚN SU SECCIÓN DE CALZADA.....	73
4.3.4. INTERSECCIONES CONFLICTIVAS.....	75
4.4. INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.....	83
4.4.1. AGUA POTABLE.....	83
4.4.2. ENERGÍA ELÉCTRICA.....	89
4.4.3. RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	91
5. MATRIZ FODA.....	91
CAPITULO III MARCO TEÓRICO.....	93
1. DEFINICIÓN DE SUSTENTABILIDAD O SOSTENIBILIDAD.....	93
2. DEFINICIÓN DE RELIEVE Y TOPOGRAFÍA.....	93



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

3.	USOSO URBANOS Y NO URBANOS.....	94
4.	CONCEPTO DE RED VIAL.....	95
5.	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD).....	97
CAPITULO IV PROGNOSIS, IMAGEN OBJETIVO.....		99
1.	PROGNOSIS.....	99
1.1.	DESARROLLO SUSTENTABLE.....	99
2.	IMAGEN OBJETIVO.....	100
2.1.	OBJETIVO GENERAL DE LA PLANIFICACIÓN Y ESTUDIO.....	100
2.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	100
3.	PROGRAMACIÓN.....	101
3.1.	CARACTERÍSTICAS DE OCUPACION DEL SUELO.....	101
3.2.	SISTEMA VIAL O RED VIAL.....	101
3.3.	SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO.....	101
CAPITULO V PROYECTOS.....		102
1.	CAMBIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO.....	102
2.	TRAZADO DE LA RED VIAL.....	102
3.	JERARQUÍA FUNCIONAL.....	116
4.	VIALIDAD.....	116
4.1	DIMENSIONES DE ELEMENTOS DE VÍAS.....	116
4.2	INTERSECCIONES CONFLICTIVAS.....	118
4.3	PROGRAMA DE USO DE VÍAS ALTERNATIVAS.....	132
5.	ÁREAS URBANIZABLES Y NO URBANIZABLES.....	132
6.	PLAZA DE ESTACIONAMIENTOS.....	135
6.1	PROPUESTA DE PARQUEADEROS.....	135
6.2	ESTACIONAMIENTO DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS.....	136
7.	PRESUPUESTO REFERENCIAL.....	142
CAPITULO VI RESULTADOS.....		145
CAPITULO VII CONCLUSIONES.....		146
CAPITULO VIII RECOMENDACIONES.....		146
BIBLIOGRAFÍA.....		147
ANEXO I.....		148
ANEXO II.....		149
ANEXO III.....		150
ANEXO IV.....		151

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Foto 01.	Bosque de Eucalipto sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	7
Foto 02.	Bosque de Eucalipto sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	8
Foto 03.	Árbol de Nogal sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	8



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Foto 04. Árbol Ciprés en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	9
Foto 05. Pajonales o Sigsal en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	9
Foto 06. Quicuyo en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	10
Foto 07. Sembrío de maíz en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	10
Foto 08. Ganado Vacuno en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	11
Foto 09. Aves de corral en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	11
Foto 10. Imagen del entorno zona 1.....	12
Foto 11. Imagen del entorno zona 2.....	12
Foto 12. Imagen del entorno zona 3.....	14
Foto 13. Imagen del entorno zona 4.....	14
Foto. 14. Urbanización Mutualista Azuay II- sector San Mateo de la Cerámica.....	20
Foto. 15. Viviendas en venta, calle Max Konax - sector San Mateo de la Cerámica.....	22
Foto. 16. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5.....	36
Foto. 17. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5.....	39
Foto. 18. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5.....	39
Foto. 19. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5.....	39
Foto. 20. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.....	40
Foto. 21. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.....	40
Foto. 22. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.....	40
Foto. 23. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.....	41
Foto. 24. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.....	41
Foto. 25. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.....	42
Foto. 26. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.....	42
Foto. 27. Proyecto Habitacional Mutualista Azuay II-Racar.....	43
Foto. 28. Equipamiento de recreación, sector O-7.....	46
Foto. 29. Equipamiento de recreación, sector O-7.....	46
Foto. 30. Equipamiento de recreación, sector O-7.....	47
Foto. 31. Equipamiento de recreación, sector O-7.....	47
Foto. 32. Equipamiento de recreación, sector O-7.....	47
Foto. 33. Equipamiento de salud fuera del área de estudio	48
Foto. 34. Vías - toma aérea del sector de estudio	52
Foto. 35. Vías en el sector de estudio.....	52
Foto. 36. Vías - toma aérea del sector de estudio	52
Foto. 37. Sección de la vía: Abelardo J. Andrade sector de San Mateo de la Cerámica.....	54
Foto. 38. Sección de la vía: Abelardo J. Andrade sector de San Mateo de la Cerámica.....	56
Foto. 39. Vía colectora de doble sentido, con capa de rodadura en tierra - San Mateo de la Cerámica.....	58
Foto. 40. Vía colectora de doble sentido, con capa de rodadura en tierra- San Mateo de la Cerámica.....	58
Foto. 41. Vía colectora con capa de rodadura en tierra- San Mateo de la Cerámica.....	59
Foto. 42. Vía local de doble sentido con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	59
Foto. 43. Vía local de doble sentido con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	60



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Foto. 44. Vía local con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	60
Foto. 45 Vía local, sección 7m con capa de rodadura con pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	61
Foto. 46. Vía local, sección 7m con capa de rodadura con pavimento- San Mateo de la Cerámica.....	61
Foto. 47. Vía local, sección 6m con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	62
Foto. 48. Vía local, sección 6m, capa de rodadura con pavimento- San Mateo de la Cerámica.....	62
Foto. 49. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.....	63
Foto. 50. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.....	63
Foto. 51. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.....	65
Foto. 52. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.....	65
Foto. 53. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.....	65
Foto. 54. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.....	66
Foto. 55. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.....	66
Foto. 56. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.....	67
Foto. 57. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.....	67
Foto. 58. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.....	67
Foto. 59. Vía local en tierra- San Mateo de la Cerámica.	68
Foto. 60. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.....	69
Foto. 61. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.....	69
Foto. 62. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.....	70
Foto. 63. Vía colectora pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	70
Foto. 64. Vía colectora pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	71
Foto. 65. Vía colectora pavimentada - San Mateo de la Cerámica.....	71
Foto. 66. Vía colectora lastrada - San Mateo de la Cerámica.....	72
Foto. 67. Vía colectora lastrada - San Mateo de la Cerámica.....	72
Foto. 68. Vía local en tierra - San Mateo de la Cerámica.....	72
Foto. 69 Vía local y camino vecinal en tierra - San Mateo de la Cerámica.....	73
Foto. 70. Intersección conflictiva 1 - San Mateo de la Cerámica.....	76
Foto. 71. Intersección conflictiva n° 1, parada de Autobús - San Mateo de la Cerámica.....	76
Foto. 72. Intersección conflictiva n° 2, problema con ángulo de giro en intersección - San Mateo de La Cerámica.....	78
Foto. 73. Intersección conflictiva n° 2, problema con ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.....	79
Foto. 74. Intersección conflictiva n° 3, problema con el ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.....	80
Foto. 75. Intersección conflictiva n°4, problemas de convergencia en intersecciones - San Mateo de la Cerámica.....	80
Foto. 76. Intersección conflictiva n°4, problemas de convergencia en intersecciones - San Mateo de la Cerámica.....	81
Foto. 77. Intersección conflictiva n°5, acumulación de líneas de autobuses en vía principal - San Mateo de la Cerámica.....	82
Foto. 78. Intersección conflictiva n°6, problema de intersección - San Mateo de la Cerámica.....	83



Foto. 79. Dotación de agua potable - San Mateo de la Cerámica.....	84
Foto. 80. Dotación agua potable - San Mateo de la Cerámica.....	84
Foto. 81. Dotación agua potable - San Mateo de la Cerámica.....	86
Foto. 82. Medidores de agua potable - San Mateo de la Cerámica.....	87
Foto. 83. Medidores de agua potable - San Mateo de la Cerámica.....	87
Foto. 84. Medidores de agua potable - San Mateo de la Cerámica.....	88
Foto. 85. Planta Potabilizadora de San Pedro- Cuenca –Ecuador.....	88
Foto. 86. Planta Potabilizadora de San Pedro- Proyecto Culebrillas.....	89
Foto. 87-a. Vías como determinantes de rutas peatonales.....	89
Foto. 87-a. Vías como determinantes de rutas peatonales.....	89
Foto. 87-b. Vías como determinantes de rutas peatonales.....	89
Foto. 87-c. Vías como determinantes de rutas peatonales.....	89
Foto. 88. Franjas Señalizadoras en rampas o vado.....	119
Foto. 89. Franjas Señalizadoras en aceras.....	119
Foto. 90. Baldosa de Botones.....	120
Foto. 91. Cambio de materiales en pisos.....	120
Foto. 92. Panel metálico para plantas en aceras 60x60cm.....	123
Foto. 93. Ciclovía Av. Solano – Cuenca Ecuador.....	126
Foto. 94. Parada de autobús en intersección conflictiva N°5.....	135
Foto. 95. Concepto de parada de autobús- con vallas metálicas.....	136
Foto. 96. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca - parada de autobús- sector Universidad Politécnica Silesiana.....	138
Foto. 97. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca -parada de autobús.....	139
Foto. 98. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca- parada de autobús sector mercado 10 de Agosto.....	139
Foto. 99. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca- parada de autobús sector Hospital Militar.....	140

LISTA DE FIGURAS

Fig. 01. Mapa de temperaturas promedio en la ciudad de Cuenca.....	6
Fig. 02. Mapa De Precipitaciones Media Interanual promedio en la ciudad de Cuenca.....	6
Fig. 03. Avalúo Catastral de un predio localizado en el sector de estudio – predio rústico.....	15
Fig. 04. Avalúo Catastral de un predio urbano localizado cerca del parque del Paraíso – Cuenca – Ecuador.....	17
Fig. 05. Característica de Ocupación del suelo – sector de planeamiento O-5.....	40
Fig. 06. Característica de Ocupación del suelo – sector de planeamiento O-7.....	41
Fig. 07. Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca - Trama Ortogonal.....	46
Fig. 08. Zona del Ejido Ciudad de Cuenca – Vías como determinantes de espacios.....	47
Fig. 09. Vías como determinantes de rutas peatonales, ciclovías y parqueaderos.....	48
Fig. 10. Sección de la vía arterial Av. Abelardo J. Andrade, con una sola vereda- sector San Mateo de la Cerámica.....	53
Fig. 11. Sección de la vía arterial Av. Abelardo J. Andrade, con doble vereda - sector San Mateo	



de la Cerámica.....	55
Fig. 12. Vía local pavimentada – San Mateo de la Cerámica.....	72
Fig. 13. Vía colectora en tierra – San Mateo de la Cerámica.....	72
Fig. 14. Vía colectora en tierra – San Mateo de la Cerámica.....	73
Fig. 15. Vía local pavimentada – San Mateo de la Cerámica.....	73
Fig. 16. Intersección conflictiva 1 - San Mateo de la Cerámica.....	74
Fig. 17. Intersección conflictiva n° 2, problema con ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.....	76
Fig. 18. Intersección conflictiva n° 3, problema con el ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.....	77
Fig. 19. Intersección conflictiva n°4, problemas de convergencia en intersecciones - San Mateo de la Cerámica.....	79
Fig. 20. líneas de buses del sector de San Mateo de la Cerámica.....	80
Fig. 21. Intersección conflictiva n°6, problema de intersección - San Mateo de la Cerámica.....	81
Fig. 22. Rotondas.....	104
Fig. 23. Giro en U camión de mudanzas de 10 llantas para un ángulo de 70º.....	99
Fig. 24. Sección de vereda según dos anchuras de hombro.....	100
Fig. 25. Dimensionamiento de sección de vereda para avance de peatones con limitaciones.....	100
Fig. 26. Dimensionamiento de ciclovías.....	100
Fig. 27. Dimensionamiento de ciclovías.....	102
Fig. 28. Vegetación en ciclovías.....	103
Fig. 29. Iluminación de ciclovías.....	103
Fig. 30. Baldosa de botones – dimensiones.....	113
Fig. 31. Baldosa de franjas longitudinales – dimensiones.....	114
Fig. 32-a. Utilización de sonido en cruces peatonales.....	113
Fig. 32-b. Veredas-ciclovías rampas- y elementos sonoros.....	114
Fig. 33. Panel metálico para plantas en aceras 60x60cm- conformación.....	115
Fig. 34. Dimensiones básicas de ciclovías unidireccionales.....	116
Fig. 35. Norma para señalización vertical en ciclovías- Ecuador.....	118
Fig. 36. Norma para señalización horizontal en ciclo vías- Ecuador.....	119
Fig. 37. Norma para señalización vertical en ciclo vías- Ecuador.....	120
Fig. 38. Norma para señalización y cruces peatonales, Cuenca- Ecuador.....	121
Fig. 39. Norma para rampas en cruces peatonales, Cuenca- Ecuador.....	122
Fig. 40. Dimensiones de un autobús de transporte urbano.....	124
Fig. 41. Propuesta de reubicación de parada de autobús en intersección conflictiva N° 1.....	127
Fig. 42. Dimensiones Normadas para paradas de autobuses – Cuenca Ecuador.....	128
Fig. 43. Idea de parada de autobús.....	128
Fig. 44. Problema con mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca por acción de la lluvia..	131
Fig. 45. Idea de parada de autobús con una sección de hasta 10m de desarrollo.....	132
Fig. 46. Idea de parada de autobús con una sección de hasta 10m de desarrollo.....	132
Fig. 47. Tiras táctiles normadas para paradas de autobuses – Cuenca Ecuador.....	133



LISTA DE CUADROS

Cuadro 01. Proyección de la población ecuatoriana por años calendario.....	17
Cuadro 02. Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-5.....	27
Cuadro 03. Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-7.....	27
Cuadro 04. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-5.....	29
Cuadro 05. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-7.....	29
Cuadro 06. Normativa de equipamiento urbano.....	45
Cuadro 07. Normativa de equipamiento urbano.....	48
Cuadro 08. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-5.....	102
Cuadro 09. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-7.....	102

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Tipos de pendientes y porcentajes en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.....	2
Gráfico 02. Población total e índices de crecimiento por años para el cantón Cuenca.....	18
Gráfico 03. Población urbana y rural del Cantón Cuenca.....	18
Gráfico 04. Tasa de crecimiento poblacional en la provincia del Azuay – Censo 2010 de población y vivienda en Ecuador.....	19
Gráfico 05. Incremento poblacional en el sector de estudio según tasa de crecimiento - Censo 2010 de población y vivienda en Ecuador.....	20
Gráfico 06. Valores por tipología de usos de suelo en el sector de estudio.....	23
Gráfico 07. Porcentajes según el tipo de ocupación del suelo en área de estudio, sector de planeamiento O-5.....	33
Gráfico 08. Porcentajes según el tipo de ocupación del suelo en área de estudio, sector de planeamiento O-7.....	33
Gráfico 09. Porcentajes de los tipos de lotes según el tamaño del lote mínimo, en el sector de planeamiento O-5.....	34
Gráfico 10. Porcentajes de los tipos de lotes según el tamaño del lote mínimo, en el sector de planeamiento O-7.....	34
Gráfico 11. Porcentajes de los tipos de alturas de las edificaciones en el sector de planeamiento O-5.....	38
Gráfico 12. Porcentajes de los tipos de alturas de las edificaciones en el sector de planeamiento O-7.....	38
Gráfico 13. Porcentajes y metrajes viales de acuerdo con la jerarquía vial en el sector de estudio.	62
Gráfico 14. Porcentajes y metrajes viales según su capa de rodadura en el sector de estudio.....	68
Gráfico 15. Porcentajes y metrajes viales según su capa de rodadura en el sector de estudio.....	73



LISTA DE MAPAS

Mapa 01. Ubicación de la zona de estudio.....	3
Mapa 02. Ubicación geográfica del área de estudio.....	4
Mapa 03. Pendientes promedio en el sector de estudio.....	5
Mapa 04. Análisis del entorno en el sector e estudio.....	13
Mapa 05. Diagrama del área de estudio.....	16
Mapa 06. Cobertura eléctrica en el área de estudio.....	21
Mapa. 07. Ciudad de cuenca - asignación de usos de suelos principales.....	25
Mapa 08. Usos de suelo en el sector de estudio.....	26
Mapa 09. Sectores de planeamiento en el área de estudio.....	30
Mapa 10. Ocupación del suelo en el área de estudio.....	31
Mapa 11. Tamaño del lote en el área de estudio.....	32
Mapa. 12. Ciudad de cuenca altura máxima de la edificación por sector de planeamiento.....	35
Mapa 13. Altura de las edificaciones en el sector de estudio.....	37
Mapa 14. Equipamientos existentes en el sector de estudio.....	49
Plano Nº 2 límite urbano de la ciudad de Cuenca.....	53
Mapa 15. San Mateo de la cerámica como sector externo al centro urbano del cantón Cuenca.....	55
Mapa 16. Tipología vial en el sector de estudio –San Mateo de la Cerámica.....	57
Mapa 17. Capa de rodadura en vías del sector de estudio-San Mateo de la Cerámica.....	64
Mapa 18. Intersecciones conflictivas en el área de estudio.....	77
Mapa 19. Análisis de dotación de agua en el área de estudio-San Mateo de la Cerámica.....	85
Mapa 20. Cobertura eléctrica en el área de estudio –San Mateo de la Cerámica.....	90
Mapa 21. Cobertura de recolección de desechos y residuos sólidos en el área de estudio.....	92
Mapa 22. Vías actuales en el sector de estudio –San Mateo de la Cerámica zona II.....	105
Mapa 23. Propuesta de nomenclatura vial–San Mateo de la Cerámica.....	106
Mapa 24. Propuesta vial para el sector de estudio.....	115
Mapa 25. Propuesta de recorrido de ciclovías para el sector de estudio – zona II.....	125
Mapa 26. Propuesta de vías alternativas para el sector de estudio – zona II.....	133
Mapa 27. Áreas urbanizables y no urbanizables en el sector de estudio.....	134

LISTA DE ANEXOS

ANEXO I. Característica de Ocupación del suelo – sector de planeamiento O-5.....	148
ANEXO II. Característica de Ocupación del suelo – sector de planeamiento O-7.....	149
ANEXO III. Plano Nº 2 límite urbano de la ciudad de Cuenca, 2002.....	150
ANEXO IV. Propuesta Planos viales e intersecciones conflictivas del sector de estudio – San mateo de la Cerámica Zona II.....	151



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

CENTROS DE IDIOMAS

RESUMEN

El presente trabajo de titulación, desarrolla el “Plan parcial urbanístico del sector San Mateo de la cerámica ZONA II, enmarcado dentro de la sustentabilidad y el medio ambiente”, mismo que pretende realizar un ordenamiento territorial parcial, en base a un conjunto de criterios técnicos y urbanos en cuanto al uso y ocupación del suelo, además de sistemas viales.

Se ha considerado información de componentes de tipo biótico y abiótico, proporcionados por diferentes instancias, elaborando un análisis sistemático que permita identificar la problemática existente, obteniendo un juicio valorativo con el objeto de definir una alternativa viable de acción (prognosis).

Las determinantes empleadas para la reestructuración vial, han sido el enfoque principal para el desarrollo del Plan presentado (proyectos).

PALABRAS CLAVE: ORDENAMIENTO TERRITORIAL – BIÓTICO – ABIÓTICO – REESTRUCTURACIÓN VIAL.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

CENTROS DE IDIOMAS

ABSTRACT

This paperwork develops the "Urban Partial Plan of the San Mateo pottery Zone II, framed within the sustainability and the environment," which aims to make a partial territorial planning, based on a series of technical and urban criteria concerning to the use of land occupation, in addition to the road systems.

Information provided by different agencies about biotic and abiotic components have been taken into consideration to develop a systematic analysis and identify the existing problems, obtaining a value judgement in order to define a viable action alternative (prognosis).

The determinants used for the road restructure, have been the main focus for the development of submitted plan (projects).

KEYWORDS: TERRITORIAL PLANNING - BIOTIC - ABIOTIC – ROAD RESTRUCTURE.



INTRODUCCIÓN.

El sector de San Mateo de la Cerámica pertenece a la parroquia urbana de San Sebastián, ubicado en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, República del Ecuador; siendo este lugar uno de los principales distribuidores de ladrillos y tejerías artesanales, aunque en menor grado que antes, abastece de material y mano de obra para la construcción tradicional en la ciudad de Cuenca. Uno de los grandes inconvenientes que presenta es la falta de infraestructura, equipamiento necesario, problemas viales, la identificación de áreas urbanizables y no urbanizables, además de zonas con intersecciones conflictivas.

El esquema de intervención para el presente estudio está dividido en cuatro capítulos, iniciando con una análisis del medio físico en la zona a intervenir, pretendiéndose conocer con mayor énfasis aspectos relevantes como clima, flora, fauna y relieves topográficos, necesarios para el objeto de estudio, posteriormente se pasa al segundo capítulo, analizando la problemática actual del sector y reconociendo los usos y ocupaciones del suelo, alturas de edificaciones, análisis de equipamientos, servicios y culminando con una clasificación primaria del sistema vial. El cuarto capítulo está destinado a la prognosis – imagen objetivo, tratándose principalmente sobre un análisis de los puntos y temas que se deberían proponer un cambio y de una programación en función de su prioridad, para ello se hace énfasis en las características de ocupación del suelo en el sector de planeamiento O-5, y en la vialidad en el sector, y sus configuraciones óptimas según su jerarquía funcional; para finalizar se contempla como quinto capítulo las propuestas de proyectos planteados en base al análisis de los tres capítulos anteriores, se proponen proyectos de vialidad, trazado vial en zonas aun no consolidadas, estaciones de embarque y desembarque de pasajeros, y un planteamiento para la mitigación de intersecciones conflictivas, a más de un programa de vías alternativas en consecuencia de eventos adversos.

ANTECEDENTES.

La demanda habitacional de la ciudad en conjunto con organismos constructores y constructoras ha hecho que ciertas zonas se densifiquen a un ritmo acelerado, no previsto dentro del plan de ordenamiento territorial, ocasionando una problemática a los organismos competentes por la dificultad de una planificación inmediata. Una forma de visualizar esta realidad es en el sector de San Mateo de la Cerámica, es al identificar zonas en su parte norte con urbanizaciones consolidadas, es decir poseen una completa planificación interior, transformándose en núcleos de crecimiento fomentando el desarrollo adyacente en muchos de los casos sin planificación, además existen lugares o sectores no conformados, con viviendas dispersas y regadas, muchas de ellas no cuentan con obras de infraestructura, se encuentran dentro de caminos vecinales o con vías precarias aun en la etapa de planificación, todo esto ha dado lugar a la necesidad de un plan de actuación urbanístico en este sector. Desde otro punto de vista se puede mencionar y apreciar obras que se encuentra en ejecución pertenecientes a grandes inversionistas, siendo estas edificaciones uno de los focos evidentes de crecimiento comercial y desarrollo poblacional, transformándose en un aumento de oferta y demanda habitacional, por consiguiente la necesidad de infraestructura.



JUSTIFICACIÓN.

La razón fundamental del presente estudio, se basa en el crecimiento acelerado de la zona norte de la parroquia San Sebastián y la necesidad del GAD Municipal del cantón Cuenca de ordenar este desarrollo, en vista de la falta de recursos, la posición de la municipalidad con respecto a las demanda de planificación, obliga a acudir a colaboraciones exteriores, y así solventar las necesidades poblacionales, con una planificación territorial ordenada y un desarrollo sustentable del sector.

OBJETIVO PRINCIPAL.

Desarrollar el Plan parcial urbanístico del sector San Mateo de la Cerámica perteneciente a la Zona II, con la finalidad de ordenar y planificar su crecimiento acelerado.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar en territorio mediante los diferentes métodos de recopilación de información la problemática existente dentro del área de estudio
- Conformación de mapas geográficos para la identificación y delimitación de áreas urbanizables, no urbanizables junto con zonas de riesgo, dentro de los límites establecidos para la zona de actuación.
- Analizar la REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA, para determinar los usos y ocupación de suelo vigentes en el sector.
- Realizar un análisis de la implantación y clasificación de los tipos de viviendas en el sector de estudio
- Reservas de suelo para equipamiento e infraestructura necesaria según normas basadas en indicadores de crecimiento y aumento poblacional.
- Resolver zonas e intersecciones conflictivas, establecidas según los procesos de observación e índices vehiculares.
- Diseño de áreas de embarque, desembarque y de parqueos según el análisis de la investigación de campo.

METODOLOGÍA.

Programación.- Según la aprobación del perfil del proyecto se procede a ordenar cada una de las fases y capítulos a desarrollar empezando desde lo esencial como la introducción, justificación, delimitación del área de estudio, objetivo general y el planteamiento del problema, posteriormente se direcciona el desarrollo de cada tema, empleando diversas técnicas para la recopilación de información necesaria.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Universo de investigación.- mediante una inspecciones de campo se determinan los límites de acción de este cuerpo investigativo, se toman datos referenciales con instrumentos técnicos, para luego con la bibliografía e información obtenida plasmar en el documento el diagrama del área de estudio determinando un área de 76.763 hectáreas.

Observación de campo.- mediante la observación en situ se reúne información básica para la delimitación del área de estudio, aspectos visuales sobre su relieve, topografía, flora entre otros, a más de diversos tipos de datos para poder elaborar la fase teórica del diagnóstico del medio físico, utilizando este método se recopila información necesaria para desarrollar aspectos teóricos, identificar, catalogar y contrastar elementos en cada una de las fases que requiera una observación de campo, como son la identificación de intersecciones conflictivas, análisis de edificaciones, características del sistema vial etc.

Análisis de contenidos.- mediante la consulta de diferentes fuentes bibliográficas como cartografía base, planes de actuación urbanísticos, información catastral, normativas vigentes, y documentos sobre diseños viales, se clasifica de las diferentes partes de cada bibliografía, los contenidos idóneos necesarios para complementar los temas de la presente investigación. Cada bibliografía es analizada para extraer criterios situacionales aplicables para la valoración de los diferentes aspectos planteados dentro del área de estudio, y de esta manera concluir y proponer soluciones viables sustentables.

Relaciones públicas.- para complementar el diagnóstico y analizar la problemática se requiere de información técnica como levantamientos planimétricos solicitados al GAD municipal del cantón Cuenca, además de información pertinente a instituciones como la empresa Eléctrica Centro Sur, la Empresa Pública Municipal de Aseo de Cuenca (EMAC EP) y Empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA EP), todos estos datos son necesarios para complementar el análisis actual del sector en cuanto a infraestructura, servicios y vialidad existente.

Método analítico.- una vez que se ha recopilado toda la información necesaria mediante los diferentes técnicas, se utiliza el método analítico y la técnica de observación, permitiendo descomponer el problema global de investigación y analizar por separado cada sub tema, pudiendo contrastar toda la información bibliográfica adquirida junto con datos técnicos recopilados y la realidad en situ, todo este procedimiento conlleva a la redacción del documento y principalmente a la generación de proyectos y propuestas acorde al planteamiento del problema.



CAPÍTULO I ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO.

1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

El área de estudio a intervenir se encuentra geográficamente dentro de las coordenadas: 2°51'58.63" latitud Sur y 79°2'18.19" de longitud Oeste, determinando la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, República del Ecuador.

Políticamente la ciudad de Cuenca presenta 36 parroquias, de las cuales 15 son urbanas y 21 rurales, además tomando como referencia el plano N°3 del libro de la Ordenanza del cantón Cuenca, el área de estudio se encuentra ubicada al nor-oeste de esta ciudad, dentro del sector de planeamiento O-5 y O-7; perteneciendo a la parroquia urbana de San Sebastián, denominado el sector como "SAN MATEO DE LA CERAMICA" y establecido la denominación de "ZONA II" al área del proyecto, (ver mapa 01).

1.1.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO.

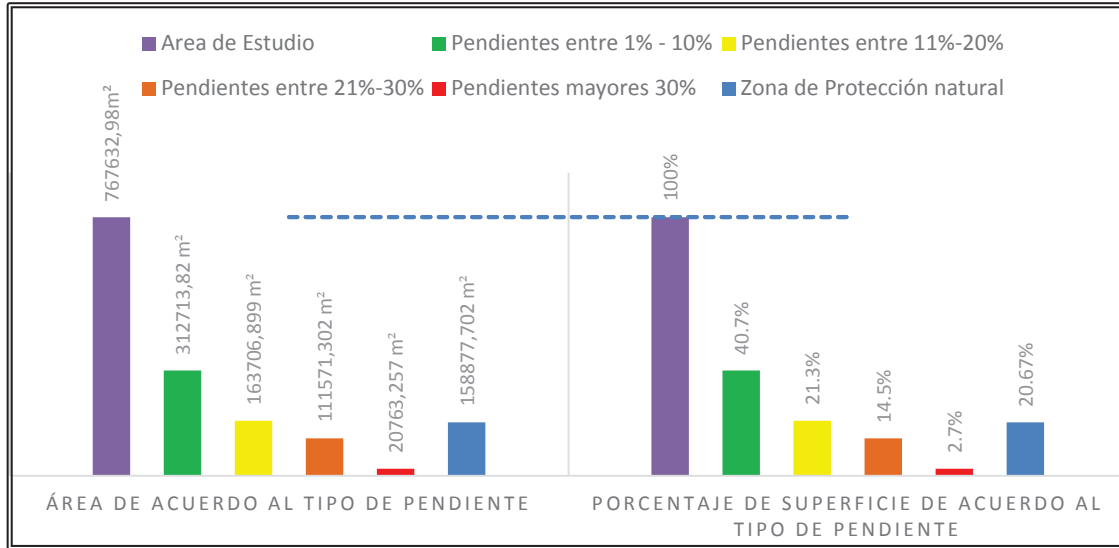
El área de estudio denominada Zona II, se encuentra comprendiendo una extensión de 76.763 hectáreas aproximadamente con los siguientes límites: Al Norte con la parroquia rural de Sayausí; al Sur con las calles José María Vásquez de Noboa, una pequeña porción de la vía camino al Tejar, calle Max Konanz, calle Leonardo Espinoza, hasta la intersección sur de calle sin nombre y Fernando Andrade Aguilar, y luego con la quebrada denominada sin nombre; al Este con el límite de la parroquia rural de Sinincay; al Oeste con la parroquia rural de Sayausí, (ver mapa 02).

1.2. RELIEVE Y TOPOGRAFÍA.

Al realizar un análisis de la información entregada por el GAD Municipal del Cantón Cuenca, sobre el mapa de curvas de nivel realizado por esta institución (Ver mapa 03), se obtiene el gráfico 01 de porcentajes y pendientes en la zona de estudio representado de la siguiente manera:

1. Pendientes menores iguales 10% aproximadamente, representan el 40.7% del área de estudio, siendo lotes casi planos aptos para proyectos habitacionales.
2. Lotes con pendientes entre 11% y 20% aproximadamente, constituyendo el 21.3%, siendo lotes con planificaciones previas de movimientos de tierras.
3. Áreas con pendientes mayores al 20% y menores al 30%, representan el 14.5% del área de estudio, constituyendo terrenos con pendientes pronunciadas.
4. Terrenos con pendientes mayores al 30%, representan el 2.7% del área de estudio. En estos sectores solo se pueden construir mediante la aprobación de un proyecto factible con el aval de la Comisión de Gestión Ambiental.

Gráfico 01. Tipos de pendientes y porcentajes en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.

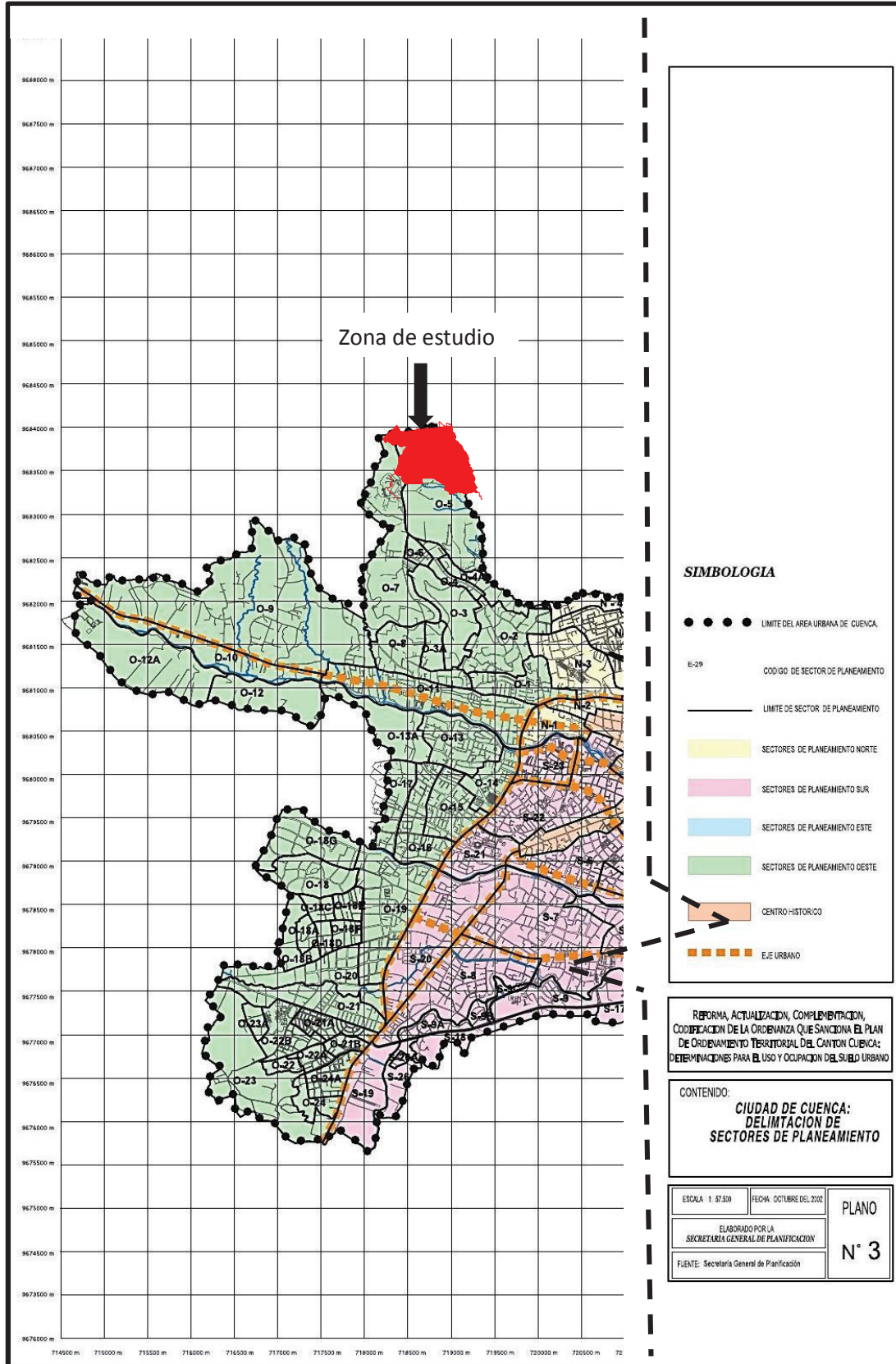


Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

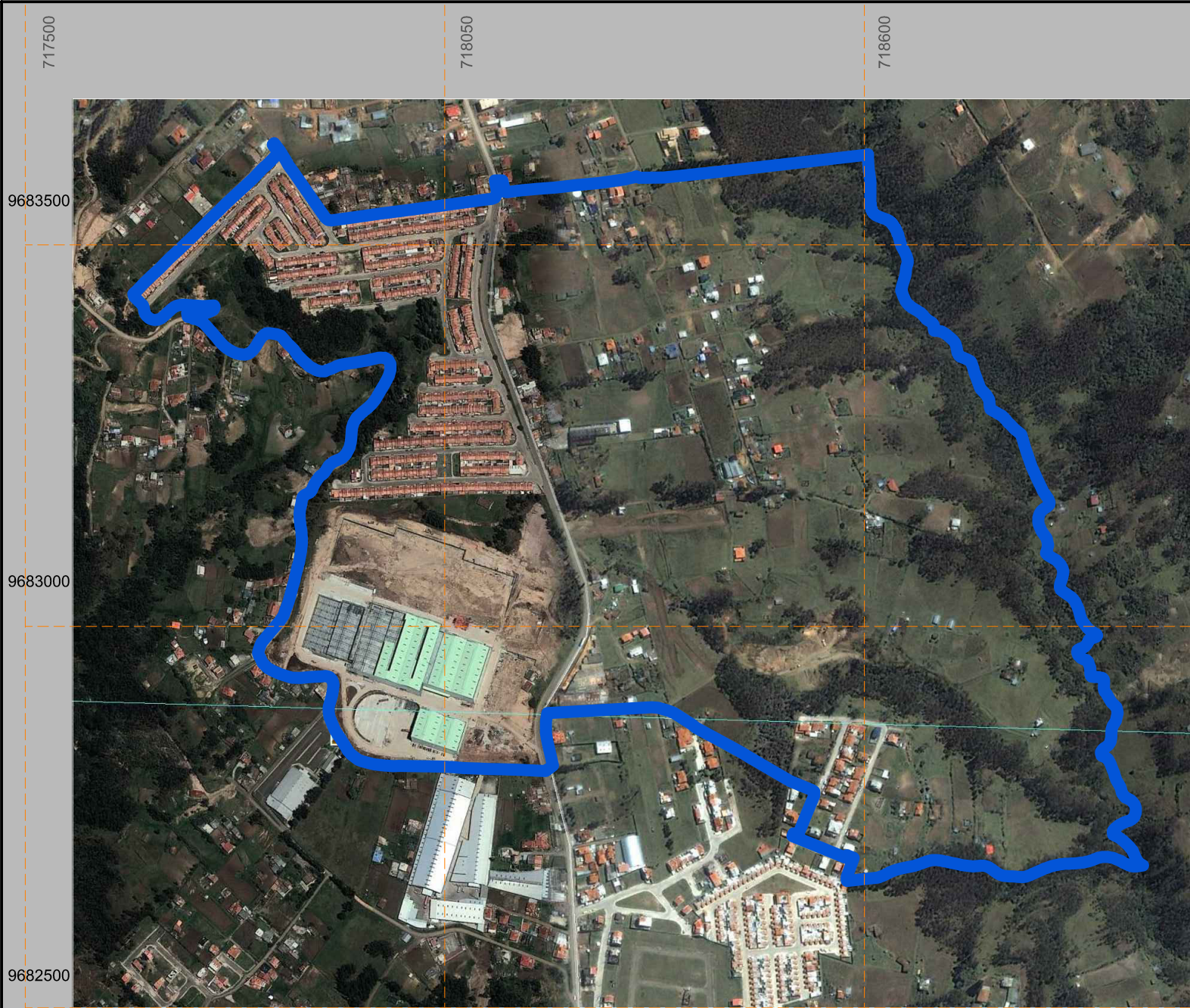
1.3. CLIMA.

La ciudad de Cuenca se encuentra entre los 2500 y 2700 m.s.n.m; según el “MAPA DE TEMPERATURA MEDIA INTERANUAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RÍO PAUTE” desarrollado por el Instituto Geográfico Militar y la Universidad del Azuay; la zona de estudio se encuentra enmarcada dentro de un clima típicamente templado, con temperaturas promedio, de 17°C y con una temperatura mínima fluctuante entre 8°C y 9 °C, llegando a su punto climático más alto entre las 10h00 y las 15h00. Según el “MAPA DE PRECIPITACIONES MEDIA INTERANUAL DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL RIO PAUTE” la zona de Racar y por ende la zona en estudio denominada San Mateo de la Cerámica presenta una precipitación pluvial promedio de 1200 a 1300 mm de agua anuales, dando como resultado una zona con un nivel moderado con respecto a lluvias.

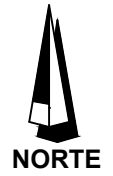
Mapa 01. Ubicación de la zona de estudio.




Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SECTOR DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

 Límite del área de estudio

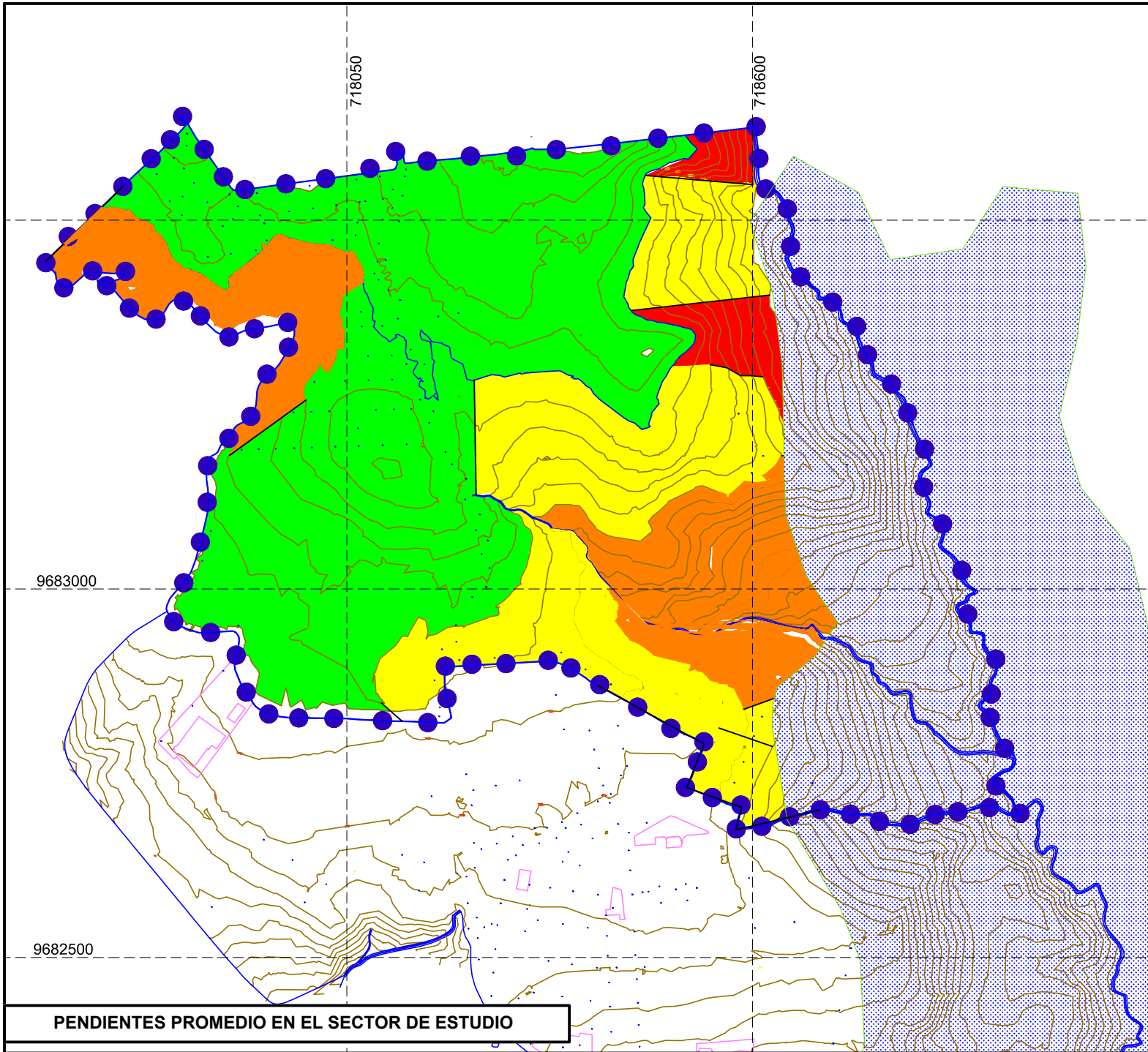
PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS



ESCALA 1:7500

MAPA 02



SIMBOLOGÍA

- Pendiente 1% -10%
- Pendiente 11% -20%
- Pendiente 21% -30%
- Pendiente mayores 30%
- Zona de protección natural
- Límite del área de estudio

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca

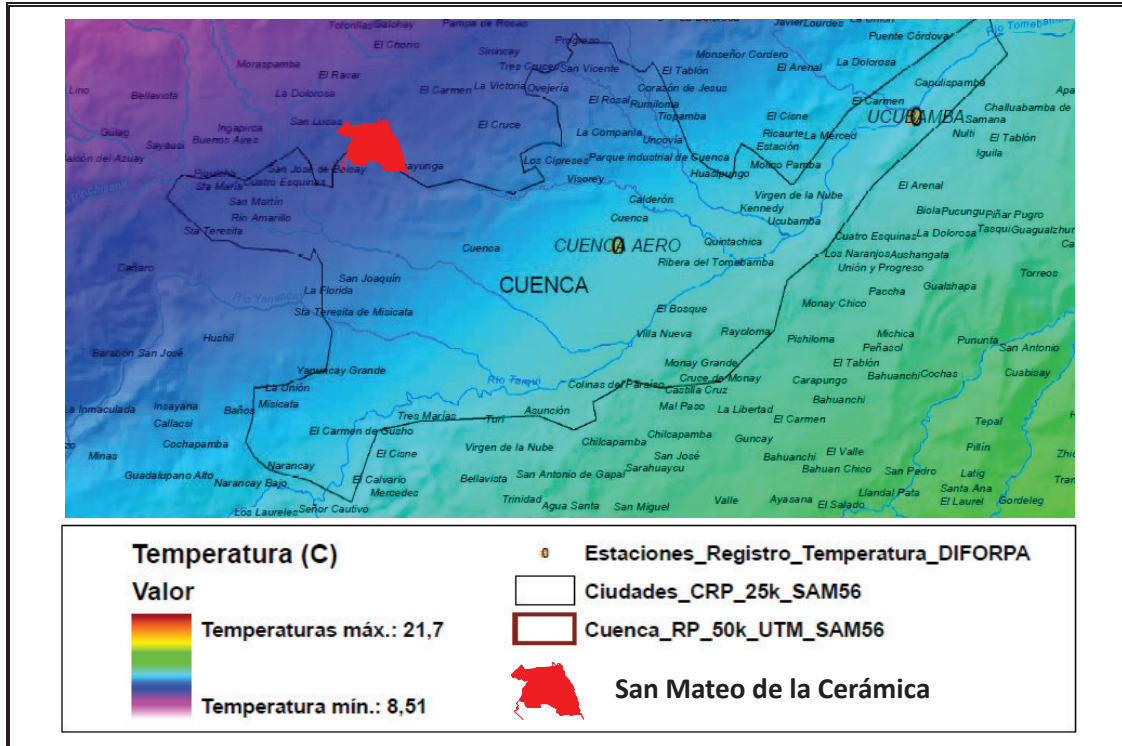


ESCALA 1:7500

MAPA 03

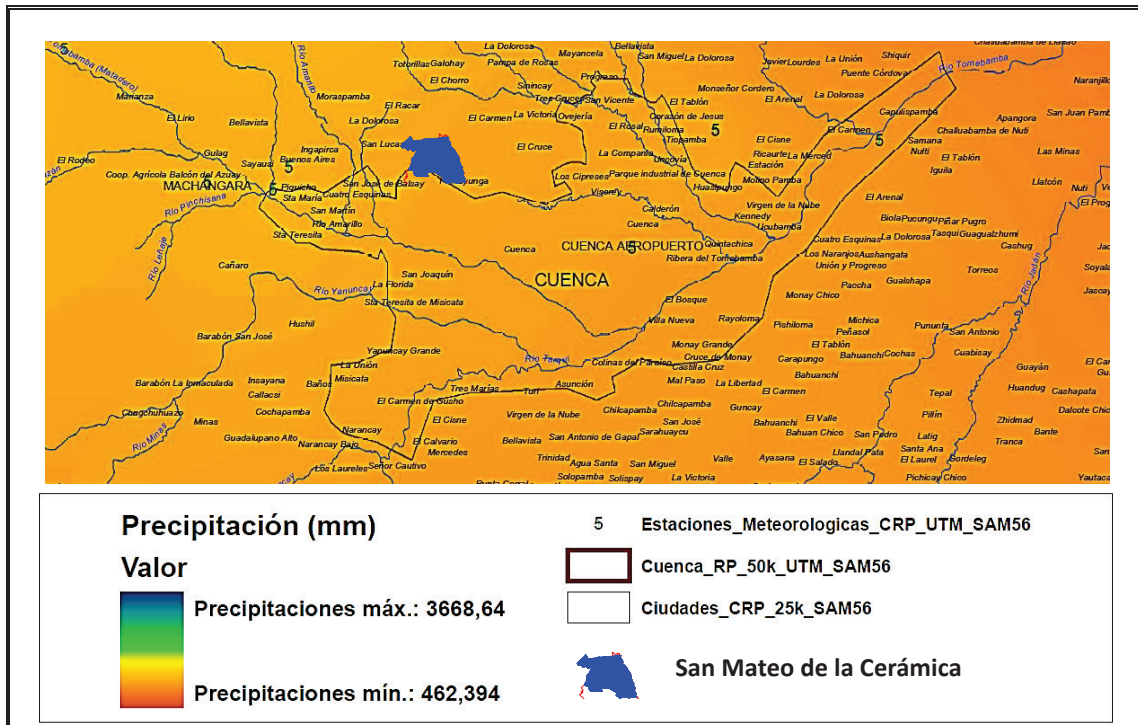
PENDIENTES PROMEDIO EN EL SECTOR DE ESTUDIO

Fig. 01. Mapa de temperaturas promedio en la ciudad de Cuenca.



Fuente: Universidad del Azuay.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 02. Mapa De Precipitaciones Media Interanual promedio en la ciudad de Cuenca.



Fuente: Universidad del Azuay.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



1.4. FLORA Y FAUNA.

Antiguamente esta zona poseía especies vegetales como: el “*Bosque siempre verde montano alto*” y el “*Páramo herbáceo*” entre los 2.700 y sobre 3.250 metros de altura (Prefectura del Azuay et. al 2007, 30), debido al crecimiento y densificación poblacional actualmente crecen especies introducidas como Eucalipto y Pino, encontradas mayormente a orillas de vertientes acuíferas, árboles de Nogal, Ciprés pajonales, arbustos y pasto como Quicuyo; también se puede observar una diversidad de cultivos como: maíz, zambo, zapallo; árboles frutales: durazno capulí, manzano, propios para el consumo de los moradores del sector.

Las especies introducidas especialmente como el Eucalipto se han abierto paso sobre especies nativas, tanto que actualmente son muy notorias en la ciudad constituyendo parques y bosques, debido a sus condiciones de adaptabilidad e incluso de medios de defensa, que a lo largo del tiempo se ha convertido en una planta icono de la ciudad, (ver Foto 01 y Foto 02). Respecto a la fauna existen todo tipo de animales y aves domésticas, de corral, ganado vacuno y ovino.

En la Foto 01 y Foto 02, se muestran pequeños bosques de Eucaliptos que predominan sobre especies nativas, que a pesar de no ser una especie autóctona, se ha convertido en un icono representativo de la ciudad, sea por su rápida capacidad de propagación y adaptabilidad en el territorio, como también por sus características de uso como especie maderable muy utilizada en el campo de la construcción; esta variedad tiene un rápido crecimiento, su desarrollo generalmente es en altura, además presenta una dureza y resistencia considerable; a este tipo de vegetación se la puede reconocer y visualizar fácilmente por lo que la mayoría de personas consideran una especie distintiva icono junto con otras como: el Pino y Ciprés. Actualmente su adaptabilidad ha hecho que exista un predominio en la zona, sin ocasionar inconvenientes ya que conforma grandes paisajes y espacios que se complementan con el entorno.

Foto 01. Bosque de Eucalipto sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

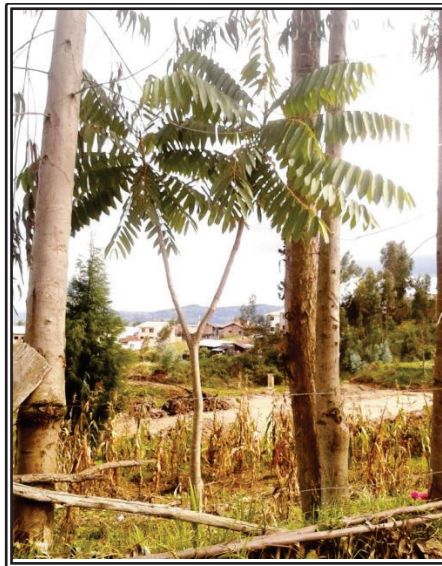
Foto 02. Bosque de Eucalipto sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En la Foto 03, se pudo ver una planta de Nogal que es un árbol frutal además de ser maderable, actualmente es difícil de visualizarla, ya que se ha perdido el cultivo de esta especie por parte de la sociedad, otra razón se debe a que es una madera apetecida para la construcción de mobiliario fino, además de su característica de dureza y resistencia.

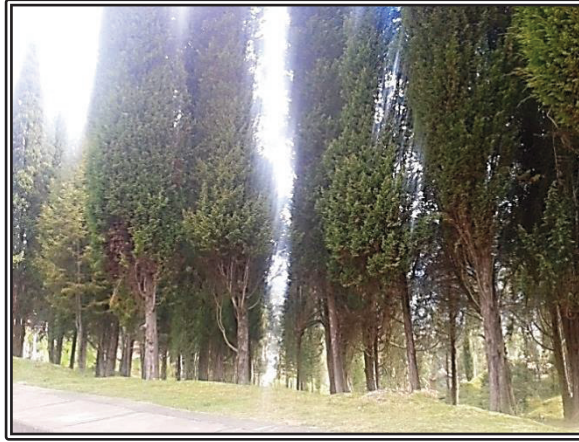
Foto 03. Árbol de Nogal sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Los árboles de Ciprés al igual que los de Eucalipto se los puede reconocer fácilmente, muchas veces se los encuentra formando pequeños bosques sea en parques o en lotes sin construcción, actualmente sirven como ornamento de parques lineales y de zonas verdes, ya que su aspecto visual es de carácter atractivo, se los puede dar mantenimiento y generar formas interesantes. Su proliferación no es tan grande y rápida como la de otras especies pero, se puede observar que en este sector se los ha mantenido decorando áreas verdes, (ver foto 04).

Foto 04. Árbol Ciprés en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Dada la altura en la que se encuentra ubicado el sector de investigación, y por su temperatura, se puede observar pequeños crecimientos de especies como el Sigsal, misma que se encuentra por todo el sector debido a su gran capacidad de adaptación en este tipo de clima.

Foto 05. Pajonales o Sigsal en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En la Foto 06, se puede observar un pasto o “Quicuyo” predominante en el sector de investigación, su incidencia tiene efectos positivos ya que es una principal fuente de alimentación de especies animales como: el ganado vacuno y ovino, además es una especie protectora de la erosión de estos suelos.

Foto 06. Quicuyo en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Los sembríos de maíz en la zona de estudio son muy comunes especialmente en la zona nor-oeste; cuando están aún verdes son parte de la dieta de algunos sectores poblacionales, al madurar se los utiliza para la venta como semilla o como alimento de los animales de corral y gallinas, este tipo de especie vegetal forma parte de la economía de ciertos grupos productivos, además, esta planta es muy beneficiosa ya que al culminar su ciclo formará parte del humus en este suelo proporcionando nuevos nutrientes para el ecosistema.

Foto 07. Sembrío de maíz en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



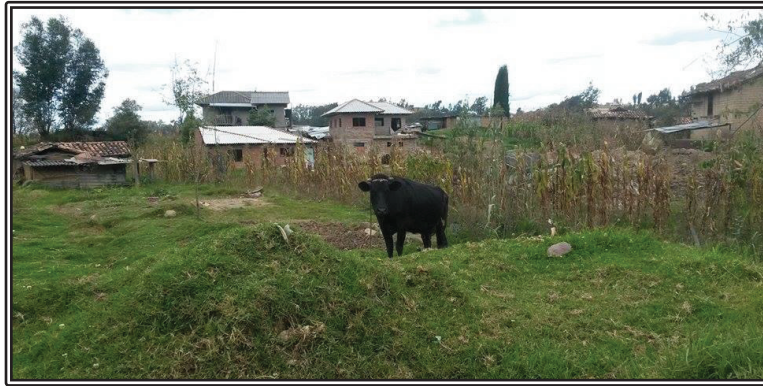
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Tanto del ganado vacuno como las aves son fuente de consumo y subsistencia de las personas de estos sectores, un aspecto fundamental es que gracias a estas especies se



pueden controlar el crecimiento y proliferación de otras, por lo que ayudan a un equilibrio del ecosistema.

Foto 08. Ganado Vacuno en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto 09. Aves de corral en el sector San Mateo de la Cerámica Zona II.



Fuente: Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

1.5. ANÁLISIS DEL ENTORNO

El área se encuentra delimitado por cuatro zonas claramente visibles: la primera localizada al inicio en la parte sur, conformada por nuevas construcciones netamente habitacionales, la segunda se encuentra al sur-oeste, contempla una infraestructura netamente de comercio, más al norte se localiza la tercera zona demarcada por conjuntos residenciales habitacionales y su alta densificación, por último el cuarto sector localizado al nor-este con un predominio de terrenos de cultivo y lotes vacíos, siendo este último sector el más precario de todos. En conjunto la tipología de toda el área de estudio es de construcciones predominantemente bajas, tipo residenciales, a excepción de las bodegas y el proyecto comercial del grupo Ortiz, que conforma la segunda zona ya mencionada, (ver mapa 04)

En la Foto 10, se puede observar construcciones localizadas dentro de la zona 1, teniendo un uso exclusivo de vivienda, conservan una tipología de dos plantas con un carácter residencial, construidas principalmente en hormigón armado, ladrillo, bloque y



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

cubiertas con recubrimientos de teja; analizando el entorno se puede mencionar que todas guardan un equilibrio y una sola imagen siendo una zona nueva y en crecimiento.

Foto 10. Imagen del entorno zona 1.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

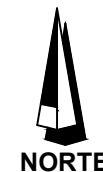
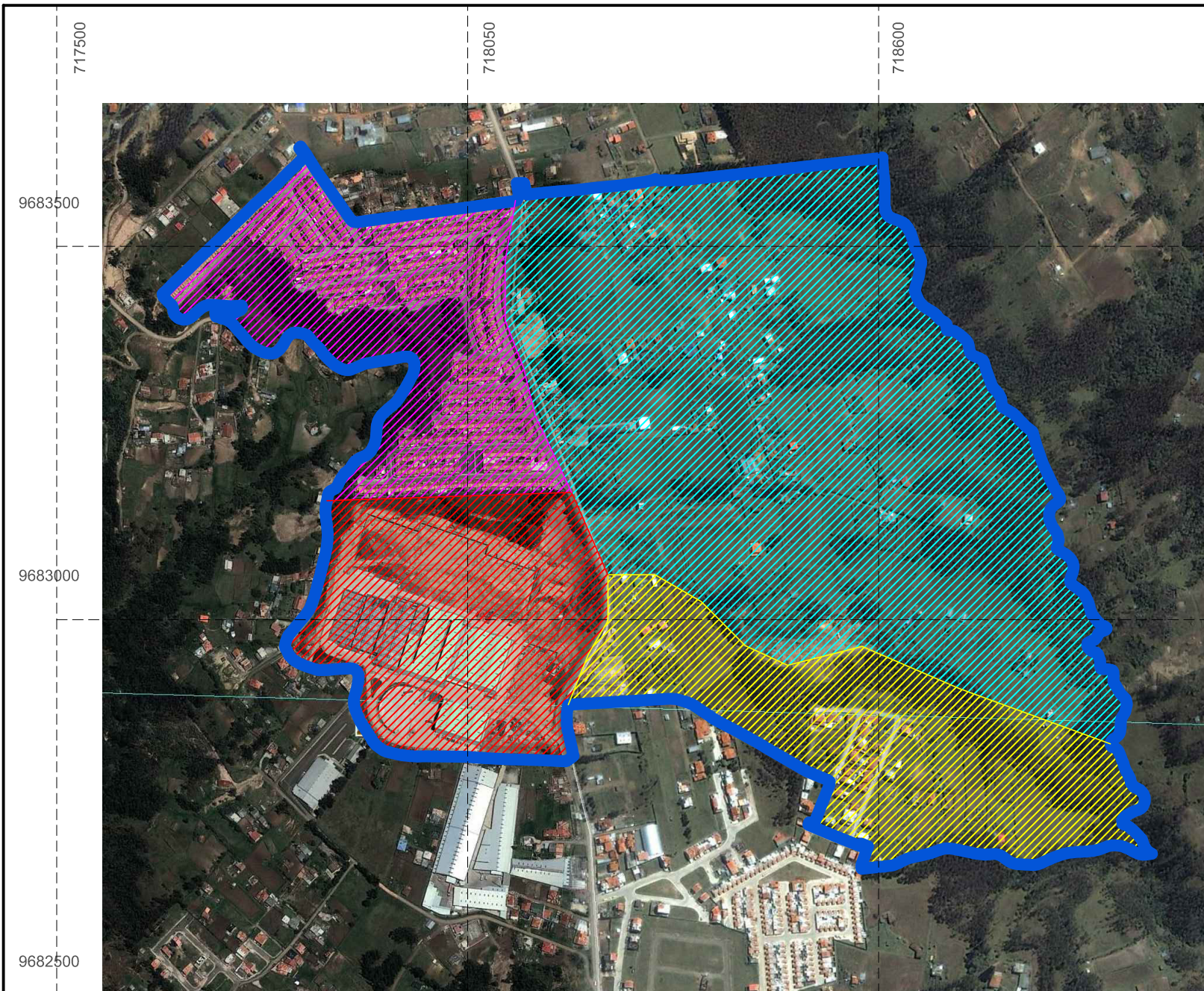
La zona 2, posee una condición peculiar ya que la conforma un sector comercial, siendo este el nuevo centro comercial del grupo “Ortiz” identificado en la foto 11. Si bien esta construcción ha tratado de guardar relación con el entorno, es difícil en vista de su magnitud y extensión, claramente posee una cromática adaptada entre residencial y comercial, su tipología va acorde con el sector sin elementos extravagantes, considerando formas sencillas y sobrias, con todo ello se ha convertido en un emblema de la zona ayudando a su crecimiento y desarrollo.

Foto 11. Imagen del entorno zona 2.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

La zona 3, se encuentra en un área altamente densificada y totalmente residencial, con una tipología de construcciones de dos plantas, adosadas, únicamente con retiros frontales y posteriores, al ver su entorno se puede considerar la idea de construcciones de carácter social ya que en cuanto a imagen y estética no son muy trabajadas, más bien se ha optado por utilización del espacio en su totalidad.



SIMBOLOGÍA

-  Área de estudio
-  Zona 1
-  Zona 2
-  Zona 3
-  Zona 4

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:7500

MAPA 04

ANÁLISIS DEL ENTORNO EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Foto 12. Imagen del entorno zona 3.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Por último la zona 4, identificada en la foto 13, se presentan construcciones esporádicas, predominando los lotes vacíos, utilizados para cultivos de especies como: maíz, zapallo y para el pastoreo de ganado vacuno, las construcciones existentes en su mayoría son precarias; este sector en la actualidad, sus moradores se han dedicado a la venta de lotes en vista del crecimiento acelerado que se espera en el sector, y basados en aspectos como las pendientes leves, propicia para un desarrollo rápido y fructífero.

Foto 13. Imagen del entorno zona 4.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



CAPÍTULO II PROBLEMÁTICA Y OCUPACIÓN DEL SUELO

1. PROBLEMÁTICA ACTUAL

1.1. ÁREA DE ESTUDIO.

El área de estudio denominado Zona II, se encuentra comprendiendo una extensión de 76.763 hectáreas aproximadamente delimitada previamente en el primer capítulo de este presente trabajo. Ver Mapa 05.

1.2. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y SOCIO-ECONÓMICOS.

Según los datos poblacionales otorgados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), la ciudad de Cuenca es una de las más pobladas del Ecuador, luego de ciudades como Guayaquil y Quito, Según el PDOT del cantón Cuenca, que toma como referencia los censos del 2001 y 2010, menciona que la población rural crece mientras que el porcentaje de la población urbana decrece, esto se debe a un concepto básico y fácil de identificar diariamente, haciendo una comparativa entre el costo del avalúo catastral de un terreno localizado en la zona de estudio, (ver fig. 3) y un predio urbano situado cerca de sector del parque El Paraíso, (ver fig. 4), analizando sus costos del terreno, denota que en el centro urbano del cantón Cuenca el costo del metro cuadrado (m²) de suelo es muy elevado en relación con el costo en zonas rurales, de igual manera varía considerablemente con el costo en zonas urbanas pero alejadas aun por densificarse, tomando esta consideración y de acorde a la ubicación de la zona de estudio, es claro concluir que esta es una de las causas del crecimiento acelerado del sector.

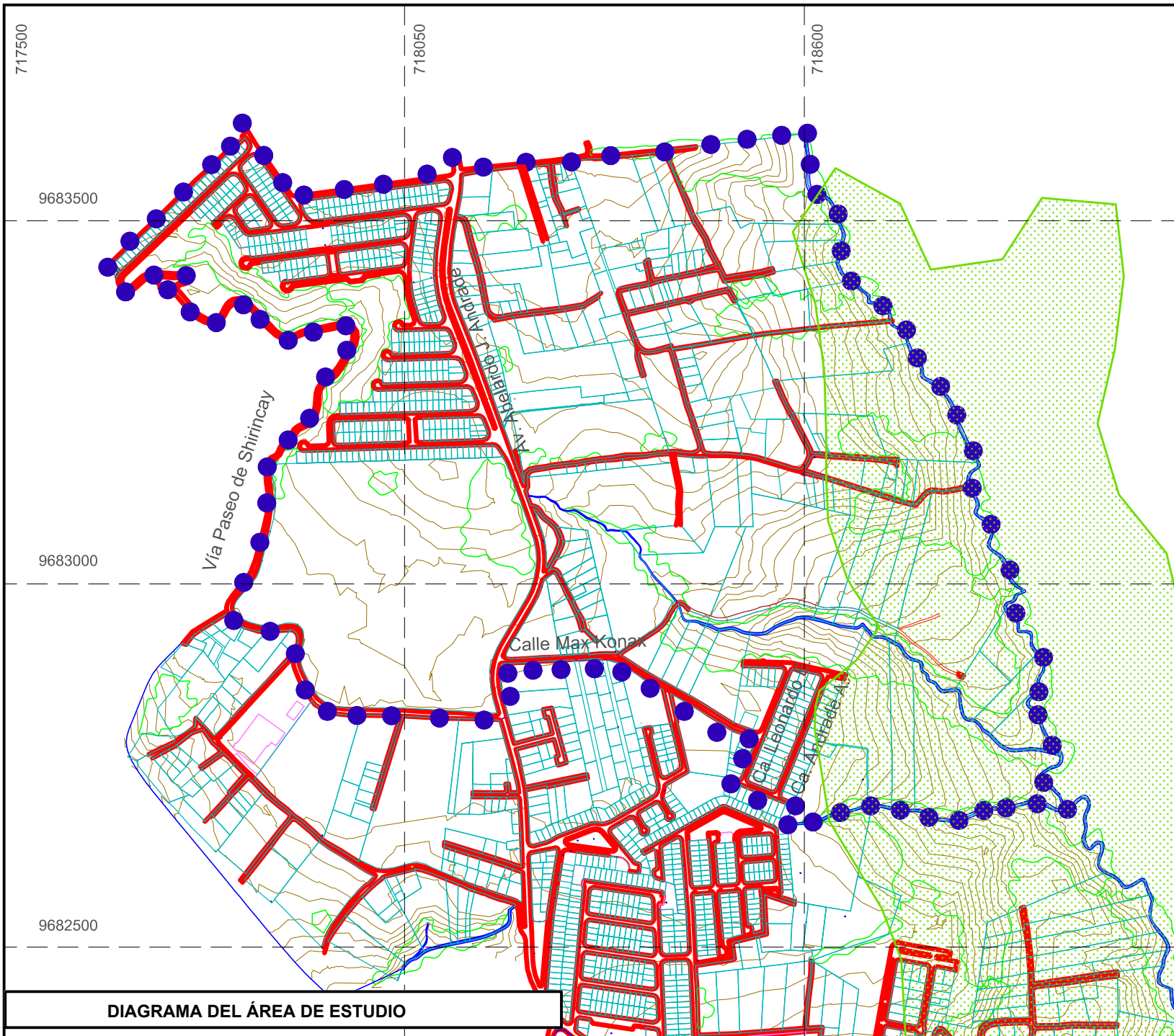
Fig. 3. Avalúo Catastral de un predio localizado en el sector de estudio – predio rústico.

Avalúos y Áreas de Predios Urbanos y Rústicos				
Predios de:				
0103142246 - MOGROVEJO LATA PABLO ROBERTO				
En la parte inferior puede observar un listado completo de los predios registrados a su nombre.				

1 predio(s) encontrado(s)		Página 1 de 1	Mostrando predios del 1 al 1	
Avalúos y datos de áreas de predios urbanos y rústicos				
Clave Catastral	Dirección	Terreno	Construcción	Total
0601041124000	SIN NOMBRE	\$ 8,233.88 299.70 m2	\$ 0.00 0.00 m2	\$ 8,233.88
TOTAL GENERAL		\$ 8,233.88	\$ 0.00	\$ 8,233.88

Fuente: *Avalúos y área de predios urbanos y rústicos.* (s.f.). Recuperado el 16 de marzo de 2015, de http://www.cuenca.gob.ec/?q=page_avaluos

Elaborado por Eduardo Cárdenas.



SIMBOLOGÍA

- Área de estudio
- Vías existentes
- Predios existentes
- Construcciones
- ~ Hidrografía
- Curvas de nivel
- Vegetación
- Zona de protección natural

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:7500

MAPA 05

DIAGRAMA DEL ÁREA DE ESTUDIO



Fig. 4. Avalúo Catastral de un predio urbano localizado cerca del parque del Paraíso – Cuenca –Ecuador.

Avalúos y Áreas de Predios Urbanos y Rústicos				
Predios de: 0101408698 - FREIRE LAZO ZOILA ISABEL				
En la parte inferior puede observar un listado completo de los predios registrados a su nombre.				
1 predio(s) encontrado(s)		Página 1 de 1	Mostrando predios del 1 al 1	
Avalúos y datos de áreas de predios urbanos y rústicos				
Clave Catastral	Dirección	Terreno	Construcción	Total
1201039065000	SIN NOMBRE /L:3D	\$ 13,086.13 128.70 m2	\$ 27,529.96 167.00 m2	\$ 40,616.09
TOTAL GENERAL		\$ 13,086.13	\$ 27,529.96	\$ 40,616.09

Fuente: *Avalúos y área de predios urbanos y rústicos*. (s.f.). Recuperado el 16 de marzo de 2015, de http://www.cuenca.gob.ec/?q=page_avaluos
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En el cuadro 01 sobre proyecciones poblacionales se muestra que en el cantón Cuenca para el 2010 existía una proyección poblacional de 524563 hab., para el 2014 de 569416 hab. Y para el 2020 se incrementa a 636996hab, generando incrementos de 1.08hab y 1.11hab respectivamente.

Cuadro. 01. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA POR AÑOS CALENDARIO.

PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN ECUATORIANA, POR AÑOS CALENDARIO, SEGÚN CANTONES												
2010-2020												
Código	Cantón	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
101	CUENCA	524.563	535.624	546.864	558.127	569.416	580.706	591.996	603.269	614.539	625.775	636.996

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Según el censo del 2001, en el gráfico 02, se muestra una tasa de crecimiento poblacional de 2.11% para el cantón Cuenca mientras que en el año 2010 aumenta a 2.12% dando un incremento poblacional del 0.01%; dadas las condiciones en las que se encuentra el casco urbano y netamente el centro productivo y comercial del cantón Cuenca es evidente que ese aumento de población aunque pequeño, necesita de un sustento habitacional, y de acorde al elevado costo del terreno en estos sectores es indiscutible que las mejores opciones para la expansión de la población, son los corredores de crecimiento y los nuevos núcleos en conjuntos habitacionales.

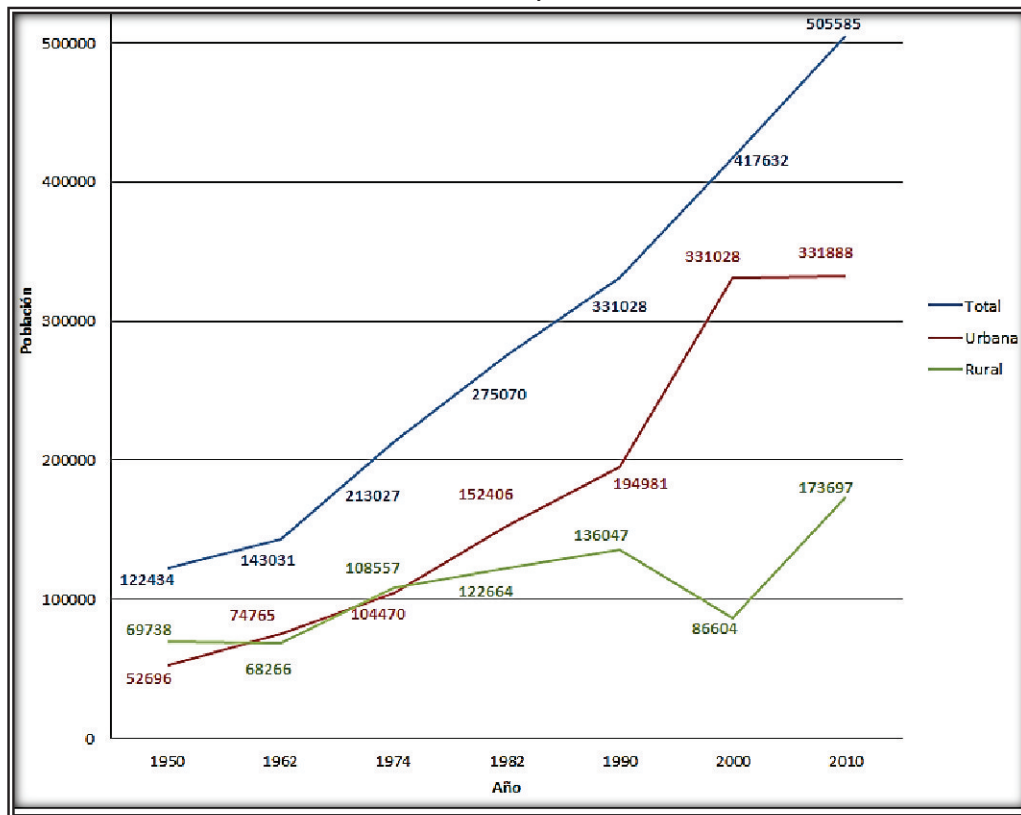
Gráfico 02. Población total e índices de crecimiento por años para el cantón Cuenca



Fuente INEC.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Si bien la tasa de crecimiento para el 2010 no se incrementó considerablemente, en el gráfico 03, se puede observar un incremento poblacional alto y significativo para el año 2010 en el sector rural, es decir de la composición global, el mayor crecimiento se da en los sectores rurales, que con el pasar de los años se convierten en zonas urbanas.

Gráfico 03. Población urbana y rural del Cantón Cuenca.

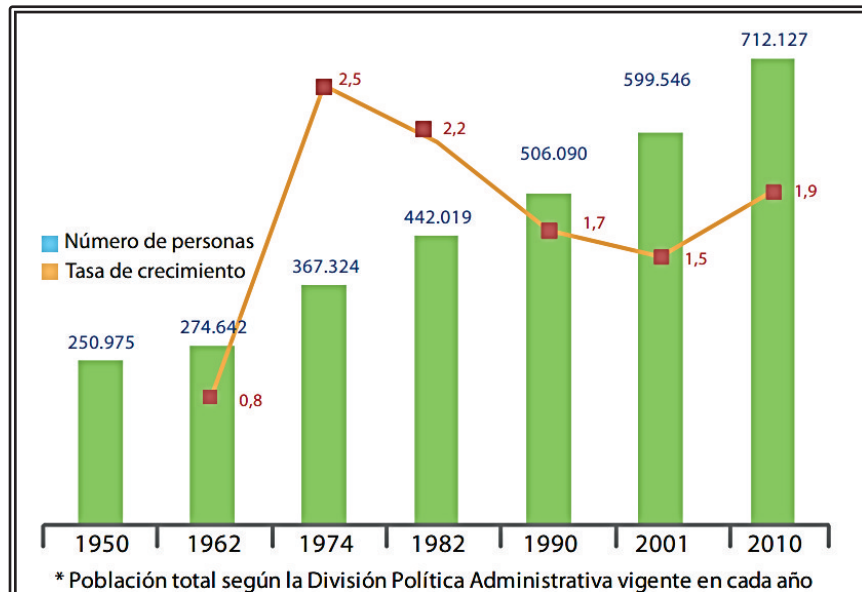


Fuente Wikipedia.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Este fenómeno de cambio del centro económicamente activo a estas nuevas zonas, se da también a causa de la cobertura de servicios básicos en el área rural que tanto empresas como: ETAPA (Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento del Cantón Cuenca), EMAC (Empresa Municipal de Aseo del Cantón Cuenca), y la misma Empresa Eléctrica Regional Centro Sur, se han encargado de brindar sus servicios a estos sectores. La información obtenida del geoportal de la empresa Eléctrica Regional Centro Sur, arroja datos de que a pesar de ser un sector aun en crecimiento y en proceso de desarrollo, ya se encuentra servido de energía eléctrica, aun en zonas con una mínima densificación. Ver Mapa 06.

Al conocer que la zona de estudio se encuentra dentro del área urbana del cantón Cuenca establecida en el Capítulo I, se puede generar índices de crecimiento, para lo cual se desarrolla un conteo aproximado en campo del número de viviendas para esta zona, arrojando como resultado un valor igual a 550 viviendas, y considerando que generalmente un grupo familiar se compone por 4 miembros (madre, padre y dos hijos), se obtiene una población para el área de 2200 habitantes. Hablando de una población actual en la zona de estudio, y tomando como tasa de crecimiento para el centro urbano del cantón Cuenca igual a 1.9% según el gráfico 04 perteneciente al censo de población y vivienda en el año 2010, se obtiene una proyección futura para un periodo horizonte de 5 años igual a 2417 hab., ver gráfico 05.

Gráfico 04. Tasa de crecimiento poblacional en el centro urbano del cantón Cuenca – Censo 2010 de población y vivienda en Ecuador.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Recuperado el 10 de marzo de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/azuay.pdf>, Elaborado por Eduardo Cárdenas.

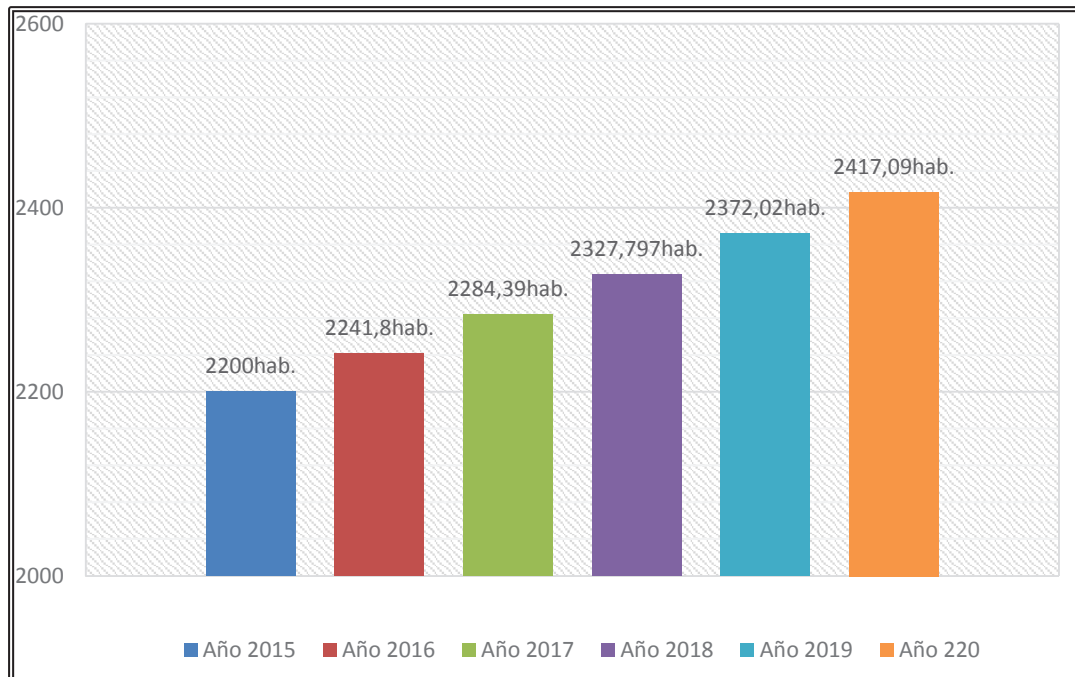
En esta zona de Racar y San Mateo de la Cerámica, en la que está inmersa el área de estudio no existe un Plan Parcial vigente, puesto que antiguamente el uso de estos suelos eran netamente productivos, es así la existencia aun de ladrilleras y lugares de elaboración de tejas, desde entonces en pocos años, ha ido cambiando esta condición y en la actualidad su suelo se lo utiliza con carácter social, generando planes de vivienda y urbanizaciones, (ver foto 14 y foto 15).

Foto. 14. Urbanización Mutualista Azuay II- sector San Mateo de la Cerámica.

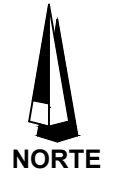
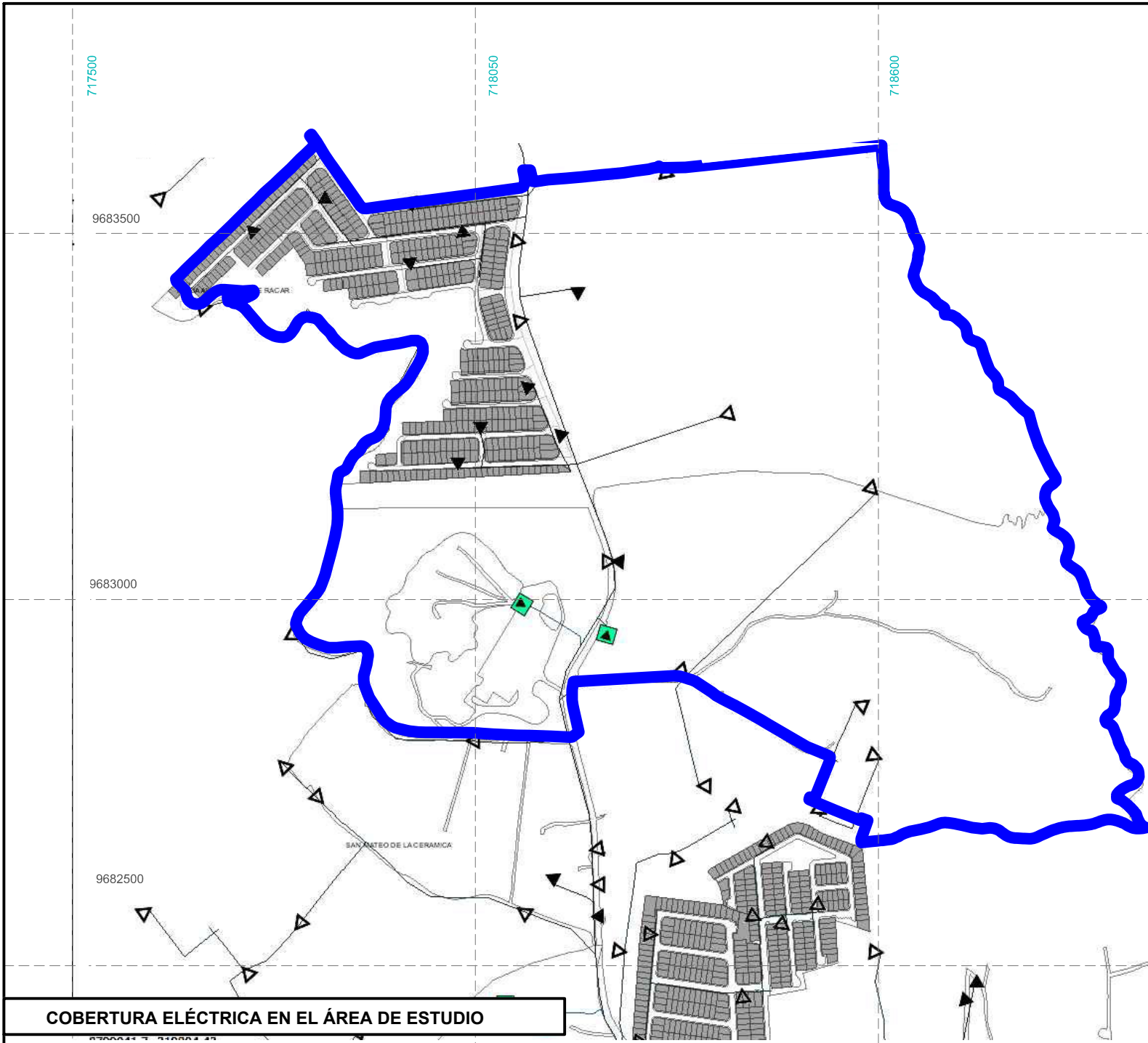


Fuente: *Mutualista Azuay II-Racar*. (s.f.). Recuperado el 16 de marzo de 2015, de http://www.mutazuay.com/inmobiliario.aspx?men_id=3.2.2
Elaborado por Eduardo Cárdenas.






Gráfico 05. Incremento poblacional en el sector de estudio según tasa de crecimiento - Censo 2010 de población y vivienda en Ecuador.



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (s.f.). Recuperado el 10 de noviembre de 2015, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/informacion-censal-cantonal/>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



SIMBOLOGÍA

-  Límite del área de estudio
-  Transformador monofásico
-  Transformador trifásico en poste
-  Transformador trifásico en cabina
-  Conexión eléctrica

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
 Fuente:
 Geoportel Empresa Eléctrica Centro Sur



ESCALA 1:7500

MAPA 06

COBERTURA ELÉCTRICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Foto. 15. Viviendas en venta, calle Max Konax - sector San Mateo de la Cerámica.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

La arquitectura visible en la zona de estudio expone un nivel económico medio en los sectores con núcleos de crecimiento, que han optado por suelos menos costosos pero igual de abastecidos de los servicios básicos, sin que les importe la distancia al centro económico de la ciudad. Por otro lado, estando el área de estudio en una parroquia urbana, concuerda con el modelo de sostenibilidad del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Cuenca, en el que se establece la protección y conservación de las áreas rurales y la densificación del área urbana.

2. USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO.

2.1. USOS DEL SUELO.

El Plan De Desarrollo Territorial Del Cantón Cuenca, Tomo II, (2011), menciona:

Siendo el uso de suelo el reflejo de una actividad antrópica en el territorio, su asignación constituye un elemento fundamental para la consecución de los objetivos del plan, esta pretende lograr una adecuada distribución de las actividades en las diferentes categorías de ordenación para evitar problemas de funcionalidad, innecesario fraccionamiento del suelo, y aprovechar de mejor manera las características de cada categoría. (p.67).

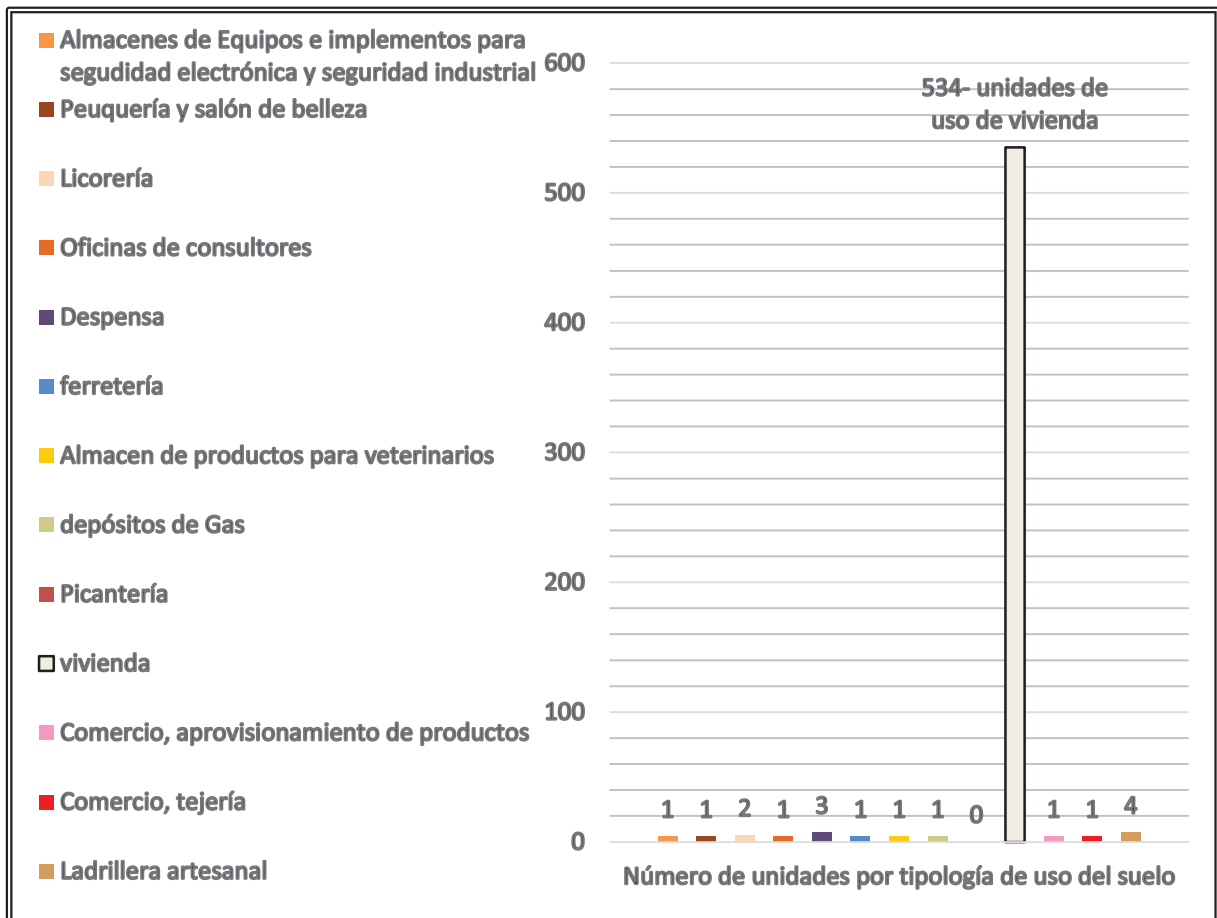
Con todo esto es necesario cotejar la normativa existente con el proceso de cambio actual que ha sufrido el sector.



2.1.1. USOS URBANOS Y NO URBANOS.

Con lo referente al tipo de uso de suelos en el sector de análisis, la zona Este correspondiente al sector de planeamiento O-5, cumple perfectamente esta normativa ya que en la actualidad su uso principal es de vivienda (ver gráfico 06), se puede evidenciar algunos puestos de comercio dedicados al aprovisionamiento de la vivienda al por menor, así también lugares de venta de insumos y artículos para la construcción, siendo estos sus usos complementarios; la zona oeste perteneciente al sector de planeamiento O-7, si bien no cumple en su totalidad con su uso principal de industrias pequeñas, en el existen las bodegas de los centros comerciales del Grupo “Ortiz”, y la “PLAZA RACAR” que podrían ser consideradas como parte de pequeñas industrias de abastecimiento y aprovisionamiento, además el predominio de la zona es de vivienda (ver gráfico 06) y lugares de abastecimiento de productos al por menor, que estarían acorde a la normativa como usos compatibles. Los usos de suelo que antes mencionados pueden ser claramente identificados en el mapa.07 sobre la asignación de usos de suelos principales y en el mapa 08, sobre usos de suelo en el sector de San Mateo de la Cerámica.

Gráfico 06. Valores por tipología de usos de suelo en el sector de estudio.



Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

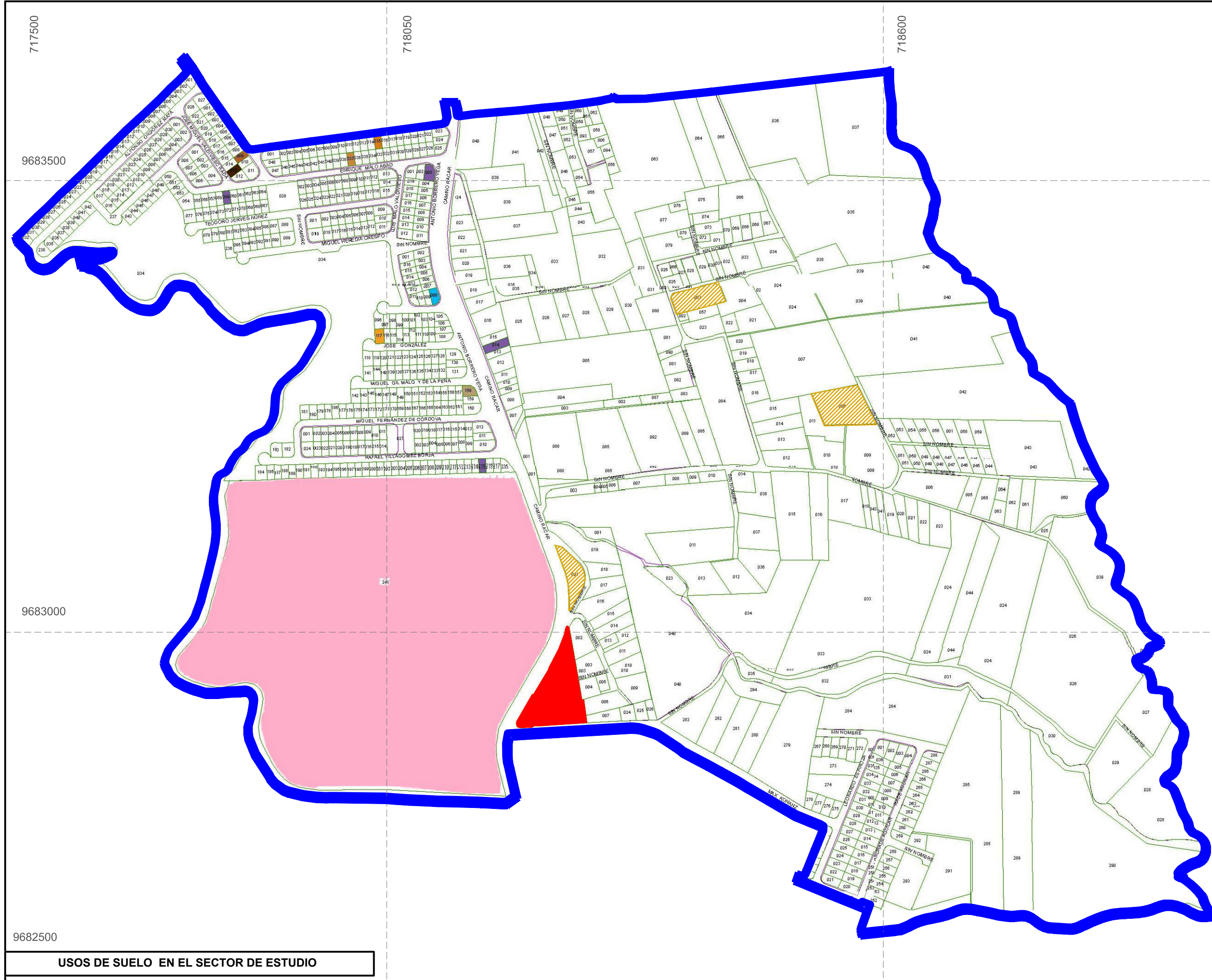


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Con lo referente a usos forestales Se encuentran determinados en el mapa 09 como zonas de protección natural representando el 20.11% de área de estudio, mientras que el porcentaje de zonas no urbanizables se da por pendientes mayores al 30%, comprendiendo el 2.7% del territorio, según el gráfico 01.

2.1.2. USOS ESPECIALES O SECTORES ESPECIALES DE PLANEAMIENTO.

Se encuentran determinados en el Plano N° 4 de REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003), y en el art. 4 de esta ordenanza; en el Mapa 07, referente a los antes mencionado se puede visualizar que en la zona de estudio no se encuentran sectores especiales de planeamiento.



717500

718050

718600


9683500

9683000

9682500



SIMBOLOGÍA

-  Límite del área de estudio
-  Almacenes de equipos e implementos para seguridad electrónica y seguridad industrial
-  Peluquería y salón de belleza
-  Licorería
-  Oficinas de consultores
-  Despensa
-  Ferretería
-  Almacén de productos para veterinarios
-  Depósitos de gas
-  Picantería
-  Vivienda
-  Comercio, aprovisionamiento de productos
-  Comercio, tejería
-  Ladrillera artesanal

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
Geoportall GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:4000

MAPA 08

USOS DE SUELO EN EL SECTOR DE ESTUDIO



2.2. OCUPACIÓN DEL SUELO.

Está determinada por el tipo de implantación de las edificaciones, sus retiros y alturas; presentes en la REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003); la norma, determina para el sector de planeamiento O-5: (ver cuadro 02) , y para el sector de planeamiento O-7: (ver cuadro 03.)

Cuadro 02. Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-5.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Densidad Neta De Vivienda (DV)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)			Retiro Frontal Desde 3º Piso A Pisos Que Superen La Altura De La Edificación Colindante
						F	L	P	Dimensión mínima en (m)
1 o 2 pisos	200	9	80	35 – 100 Viv./Ha.	-Pareada con retiro frontal - Aislada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	Igual o mayor a 70 Viv./Ha.	-Pareada con retiro frontal - Aislada con retiro frontal	5	3	3	3

Fuente REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003)
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Cuadro 03. Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-7.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)		
					F	L	P
1 o 2 pisos	350	15	75	-Aislada con retiro frontal	8	3	3

Fuente REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003)
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Analizada la información sobre los tipos de implantación, presentes en la zona de estudio mediante levantamientos planimétricos realizados por el GAD Municipal del Cantón Cuenca, se identifica que el sector de planeamiento O-5 (ver mapa 09) presenta un desorden en cuanto a su tipología de implantación, según la norma pueden ser pareada o aislada con retiros frontales no menores a 5m, laterales de 3m y posteriores de 3m; en sitio, se evidencian:




UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

- Implantación pareada 

RETIROS		
F	L	P
Mayor igual a 3m	Mayor igual a 3m	Mayor igual a 3m


- Implantación pareada 

RETIROS		
F	L	P
Menor a 3m	Mayor igual a 3m	Mayor igual a 3m

- Implantación pareada con dos retiros menores a 3m 

- Implantación aislada 

RETIROS		
F	L	P
Mayor igual a 3m	Mayor igual a 3m	Mayor igual a 3m

- Implantación sin retiro frontal 

RETIROS		
F	L	P
0	Mayor igual a 3m	Mayor igual a 3m

- Implantación con uno de sus retiros menores a 3m 

- Implantación aislada 

RETIROS		
F	L	P
Menor a 3m	Mayor a 3m	Mayor a 3m

- Implantación solo con retiro frontal mayor igual a 3m 

- Implantación pareada 

RETIROS		
F	L	P
Menor igual a 3m	Mayor igual a 3m	0

Si bien existe múltiples tipos de implantaciones, sea por su falta de trazado vial, se



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

evidencia el predominio de construcciones con implantación pareada con retiro frontal $\geq 3m$, retiro lateral $\geq 3m$ y retiro posterior $\geq 3m$, ver gráfico 07; también existen lotes de terreno con implantaciones aisladas $\geq 3m$, retiro lateral $\geq 3m$ y retiro posterior $\geq 3m$; con respecto al tamaño mínimo de lote de acorde con el mapa 11, existe el predominio de predios con cabidas mayores a $200m^2$, al tratarse de un sector sin planificación vial se puede ratificar la norma o en su defecto plantear únicamente un nuevo tamaño de lote mínimo para el caso de viviendas de 1 a 2 piso, aumentando la densificación y consolidación del sector, y aún más allá, se podría pretender agregar una nueva altura máxima de edificaciones hasta 6 pisos en este sector de planeamiento, (ver cuadro 04). Desde el punto de vista de la sustentabilidad o sostenibilidad, al plantear este tipo de intervención en lotes que aún presentan construcciones precarias y al tratar de densificar el sector permitiendo la construcción en altura y reduciendo la cabida de lote mínimo, se estaría ordenando y consolidando el territorio, sin perjudicar las futuras generaciones, de esta manera incluimos criterios de sostenibilidad ya que al presentar un ordenamiento las características de desarrollo se elevan, convirtiéndose en beneficios futuros con un impacto mínimo.

Cuadro 04. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-5.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Densidad Neta De Vivienda (DV)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)			Retiro Frontal Desde 3° Piso A Pisos Que Superen La Altura De La Edificación Colindante
						F	L	P	Dimensión mínima en (m)
1 o 2 pisos	150	7	80	35 – 100 Viv./Ha.	-Pareada con retiro frontal - Aislada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	Igual o mayor a 70 Viv./Ha.		5	3	3	3
5 o 6 pisos	500	18	75	Igual o mayor a 70 Viv./Ha.		5	4	4	4

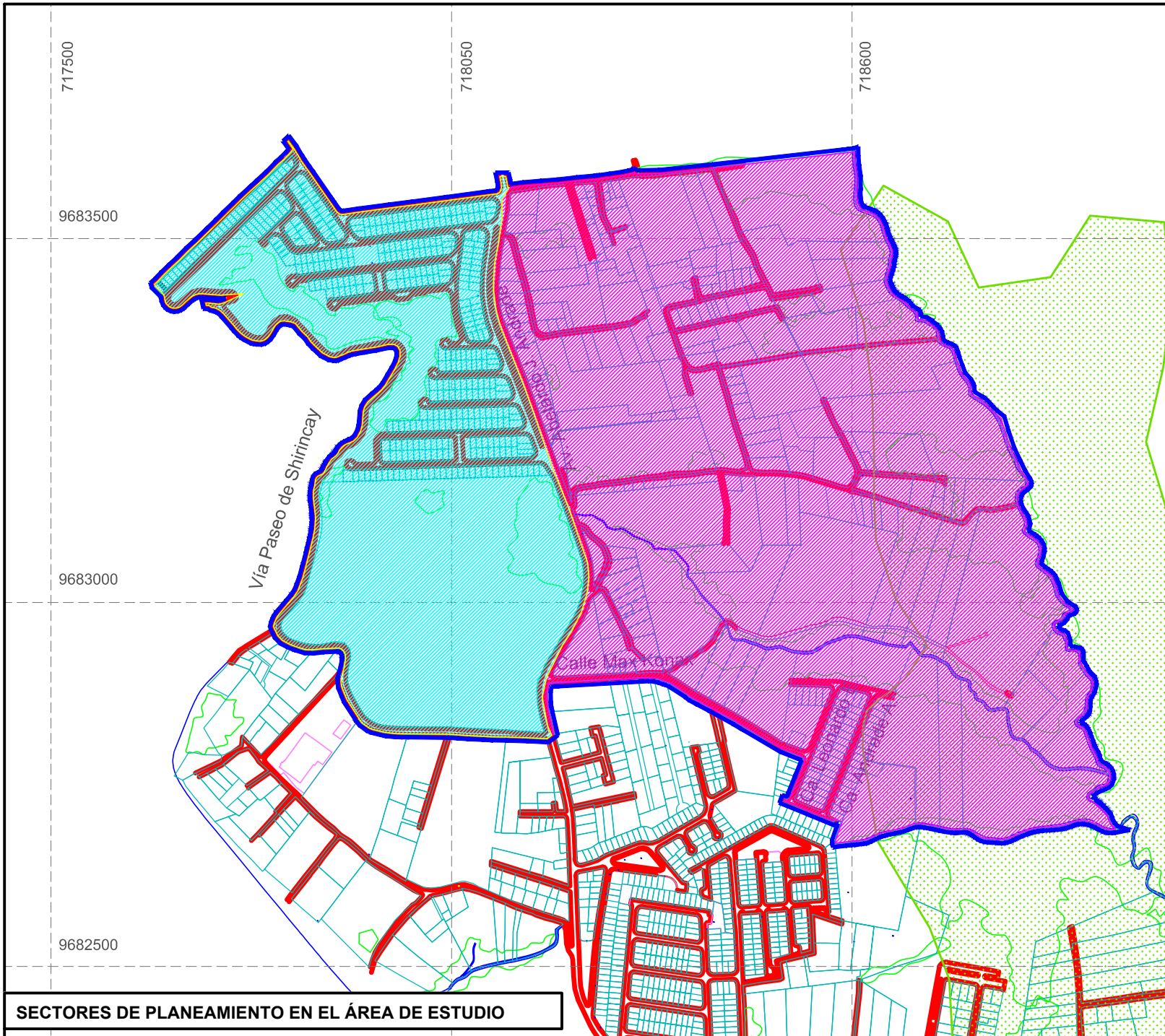
Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Para el sector de planeamiento O-7 (ver mapa 09), según la normativa del cantón antes mencionada, especifica una tipología de implantación aislada con retiro frontal, con las siguientes determinantes: retiros frontal igual a 8m, lateral igual a 3m y posterior igual a 3m; en sitio según el mapa 10 y gráfico 07, el predominio de implantación es pareada con retiro frontal, correspondiendo sus retiros de la siguiente manera: frontal igual a 3-4m, lateral igual a 3-4m y posterior igual a 3-4m. Esta tipología está determinada por una vivienda de carácter social donde evidentemente la cabida del predio es menor (ver mapa 11) a la especificada por la norma, en relación al área de estudio, el proyecto habitacional contempla el 74% del sector de planeamiento O-7, ver gráfico 10; por lo que se podría reformar la norma contemplando los lotes mínimos existentes, (ver cuadro 05).

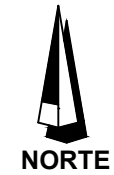
Cuadro 05. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-7.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)		
					F	L	P
1 o 2 pisos	150	7	72	-Pareada con retiro frontal	3	3	3

Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



SECTORES DE PLANEAMIENTO EN EL ÁREA DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

-  Límite del área de estudio
-  Predios
-  Sector de planeamiento O-5
-  Sector de planeamiento O-7
-  Zona de protección natural
-  Vías existentes
-  Vegetación existentes
-  Equipamiento existentes

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

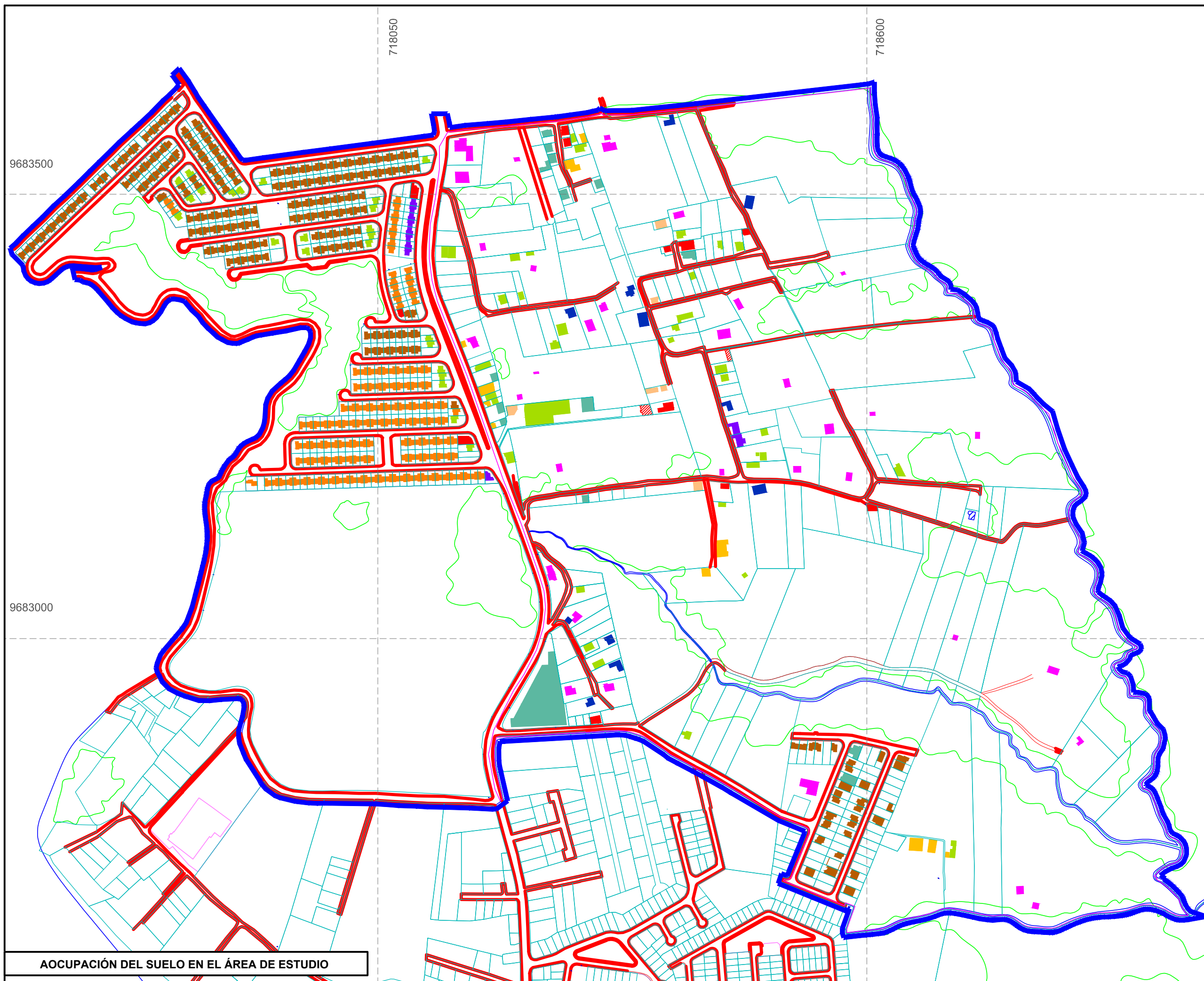
Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca

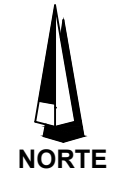


ESCALA 1:7500

MAPA 09



AOCUPACIÓN DEL SUELO EN EL ÁREA DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

- Vías existentes
- Predios
- Límite del área de estudio
- Implantación pareada
Retiros

F	L	P
3-4m	3-4m	3-4m
- Implantación pareada
Retiros variables

F	L	P
≥3m	≥3m	≥3m
- Implantación pareada
Retiros

F	L	P
3-4m	≥3m	4-5m
- Implantación pareada con dos o mas retiros menores a 3m
- Implantación pareada
Retiros

F	L	P
<3m	≥3m	≥3m
- Implantación aislada
Retiros variables

F	L	P
≥3m	≥3m	≥3m
- Implantación sin retiro frontal
Retiros variables

F	L	P
0	≥3m	≥3m
- Implantación con uno de sus retiros menores a 3m
- Implantación aislada
Retiros

F	L	P
<3m	>3	>3m
- Implantación solo con retiro frontal mayor igual a 3m
- Implantación pareada
Retiros

F	L	P
≥3m	≥3m	0m

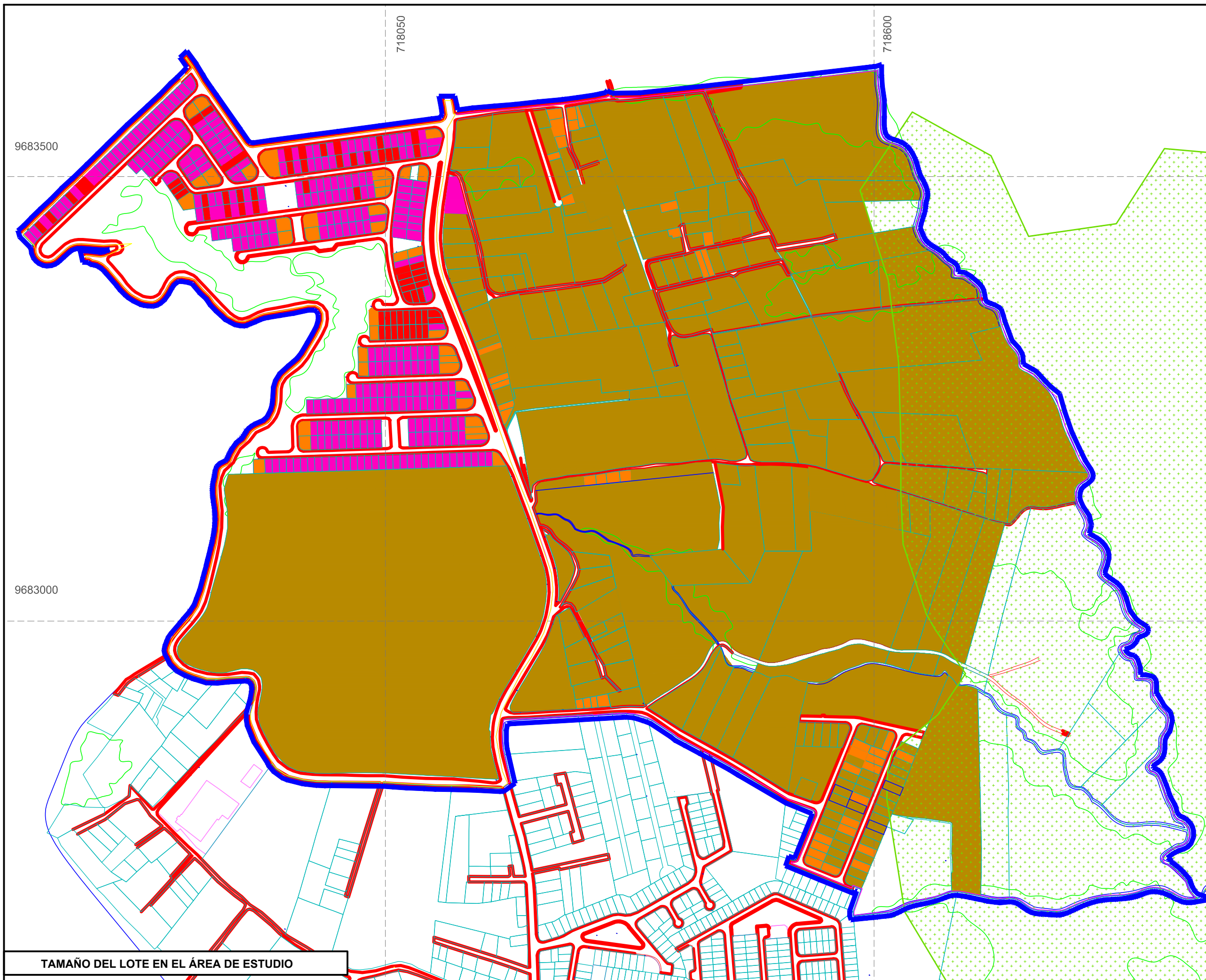
PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca

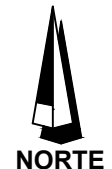


ESCALA 1:4000

MAPA 10



TAMAÑO DEL LOTE EN EL ÁREA DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

-  Límite del área de estudio
-  Predios
-  Lotes con área desde 120m² a 150m²
-  Lotes con área entre 110m² a 120m²
-  Lotes con área desde 150m² a 200m²
-  Lotes con área mayor a 200m²
-  Vías existentes
-  Zona de protección natural

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

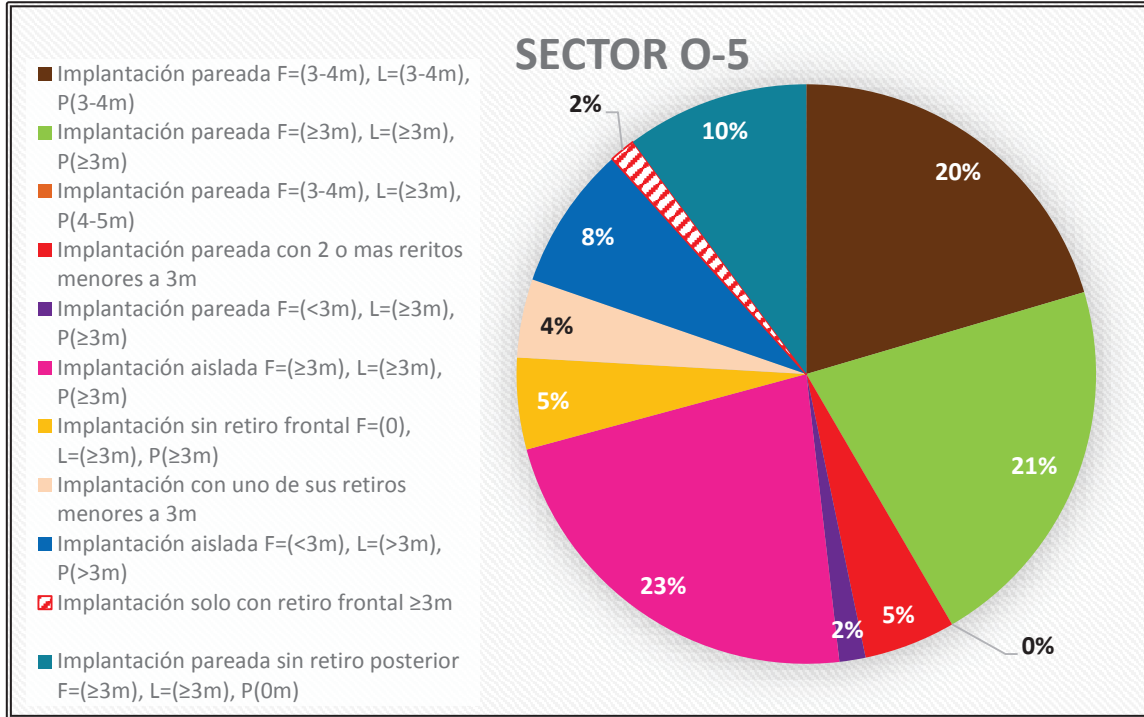
Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:4000

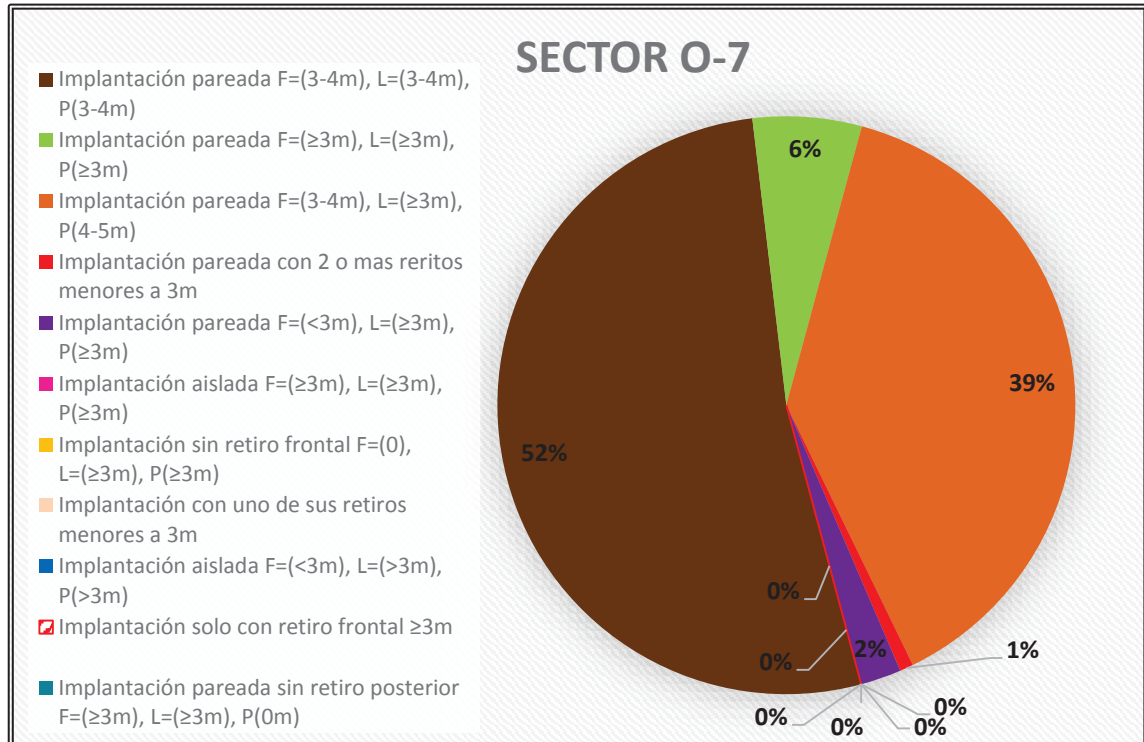
MAPA 11

Gráfico 07. Porcentajes según el tipo de ocupación del suelo en área de estudio, sector de planeamiento O-5.



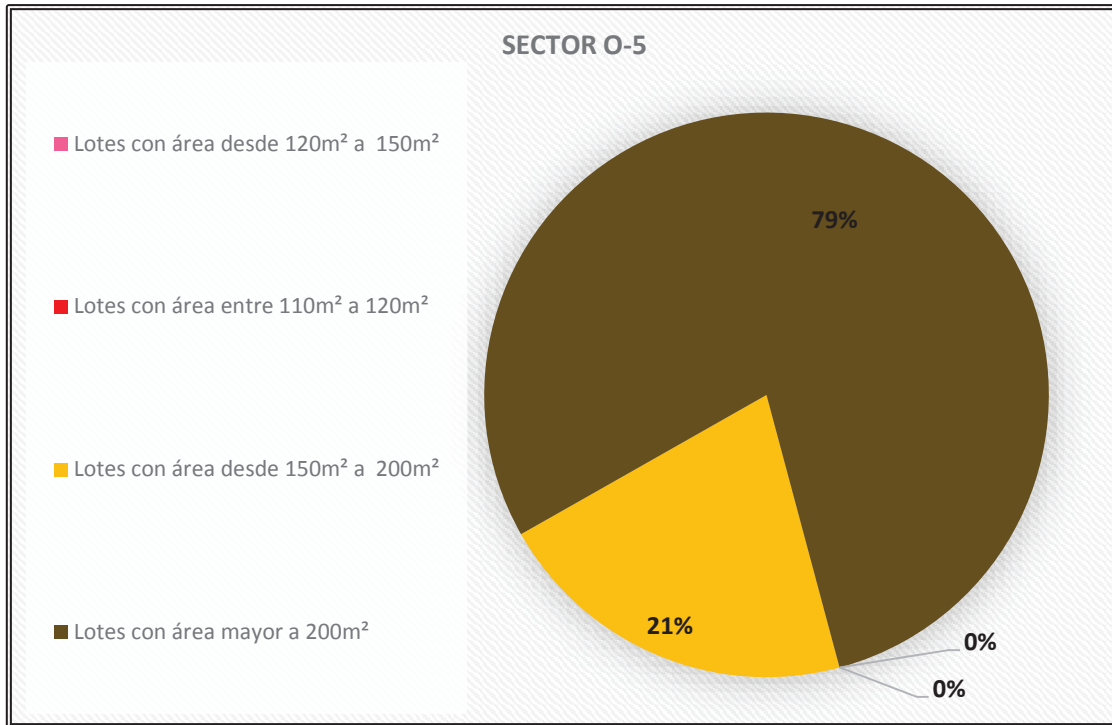
Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

Gráfico 08. Porcentajes según el tipo de ocupación del suelo en área de estudio, sector de planeamiento O-7



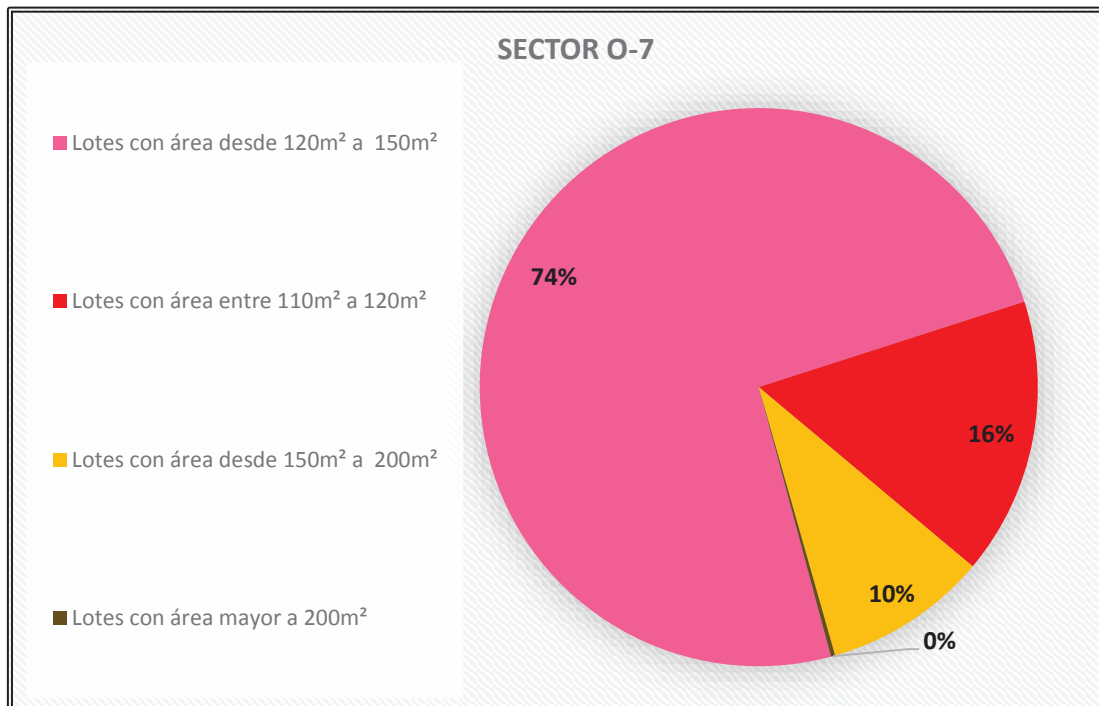
Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

Gráfico 09. Porcentajes de los tipos de lotes según el tamaño del lote mínimo, en el sector de planeamiento O-5



Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

Gráfico 10. Porcentajes de los tipos de lotes según el tamaño del lote mínimo, en el sector de planeamiento O-7

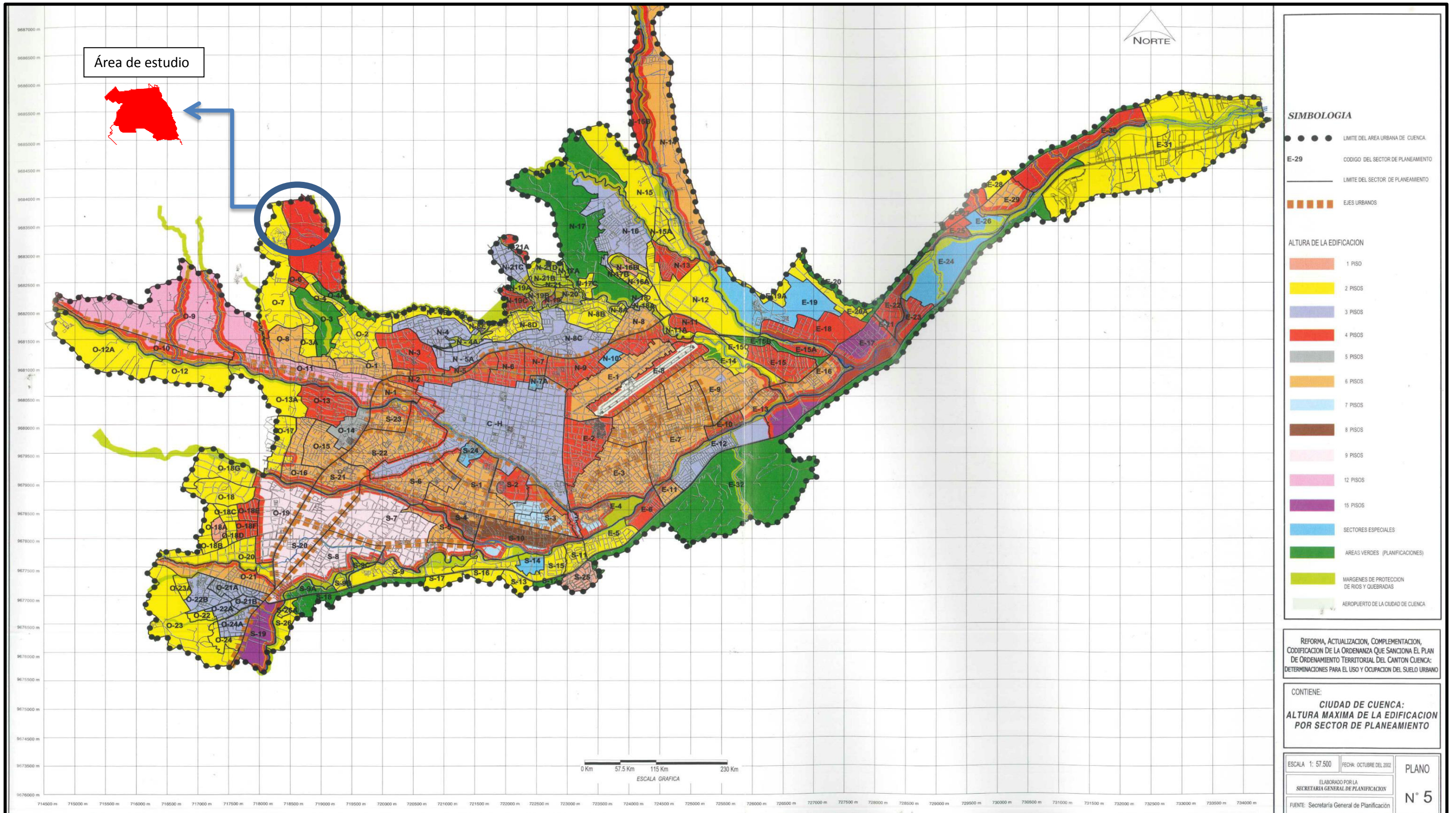


Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas



2.3. ALTURA de las EDIFICACIONES.

Mapa. 12. Ciudad de Cuenca Altura Máxima de la Edificación por Sector de Planeamiento.



Fuente GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

En el sector de planeamiento O-5 'y' O-7 (mapa 12) se puede observar que las alturas máximas de edificaciones según la normativa son de 4 pisos y 2 pisos respectivamente, volviendo al área de estudio se analizó que estos parámetros son respetados a cabalidad ya que en la zona comprendida dentro del sector de planeamiento O-5 su tipología es de vivienda y pequeños comercios siendo sus alturas predominantes de dos pisos, comprendiendo el 57% (ver mapa 13 y gráfico 11) utilizando conformaciones de proyectos con buhardillas según el Art. 34 que a continuación se menciona, (ver foto 16 y 17) y en algunos casos, en mínima cantidad debido a la falta de consolidación del sector, viviendas de hasta tres pisos, (ver foto. 18 y 19).

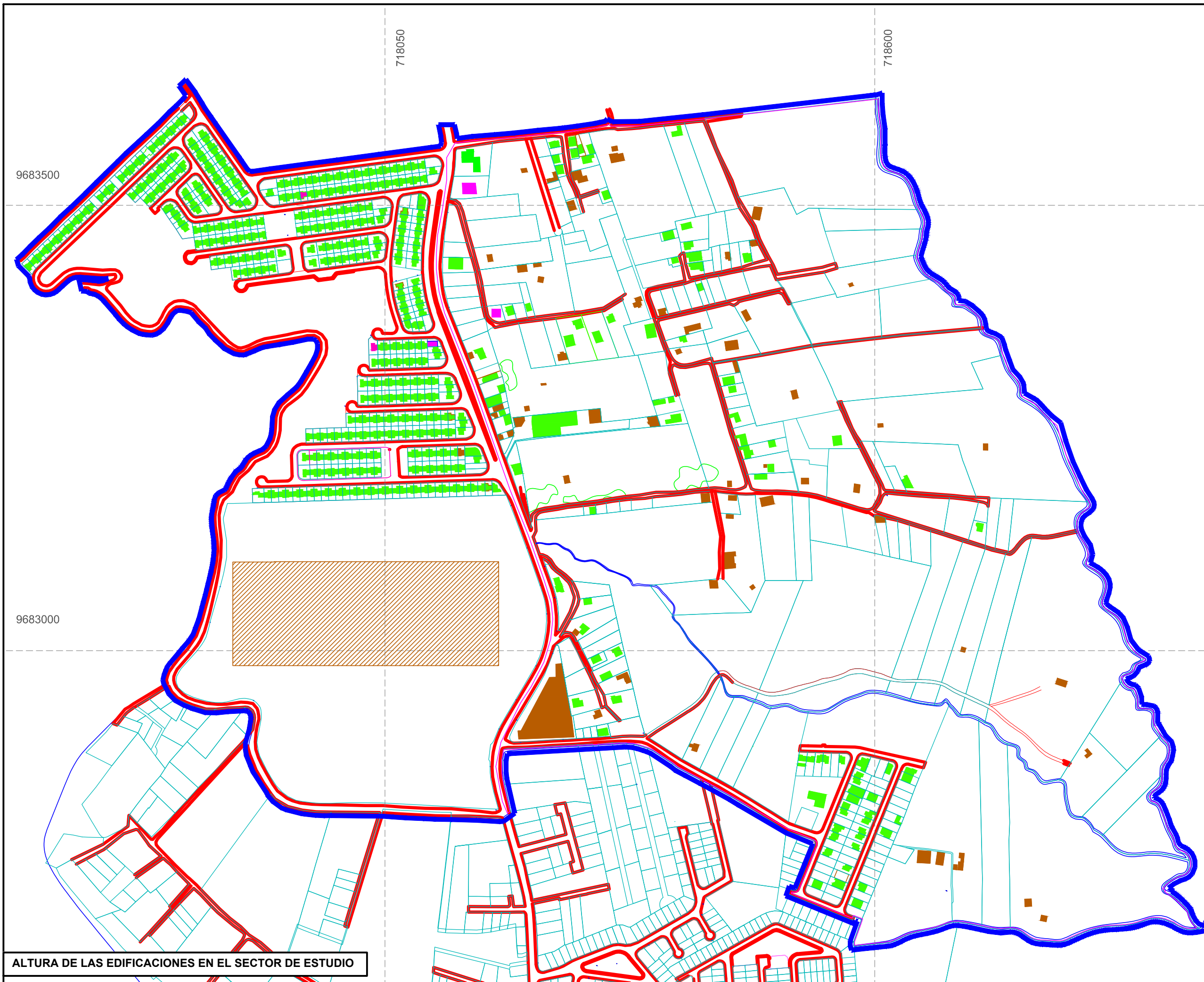
Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que Sanciona el Ordenamiento Territorial del Cantón cuenca (2002) dice lo siguiente:

Art. 34.- En las edificaciones y para el uso de vivienda, se permitirá la construcción de las denominadas buhardillas aprovechando el espacio disponible entre cubiertas inclinadas y el cielo raso del último pisos. Tales Buhardillas no tendrán una superficie mayor al 50% del área construida correspondiente al referido último piso y en ningún caso supondrá el levantamiento de las paredes del perímetro de la edificación más allá del nivel requerido para el último pis. (p. 24).

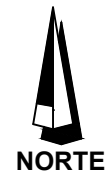
Foto. 16. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5










Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



ALTURA DE LAS EDIFICACIONES EN EL SECTOR DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

-  Vías existentes
-  Predios
-  Límite del área de estudio
-  1 Planta
-  2 Plantas
-  3 plantas
-  Centro comercial de 3 plantas

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

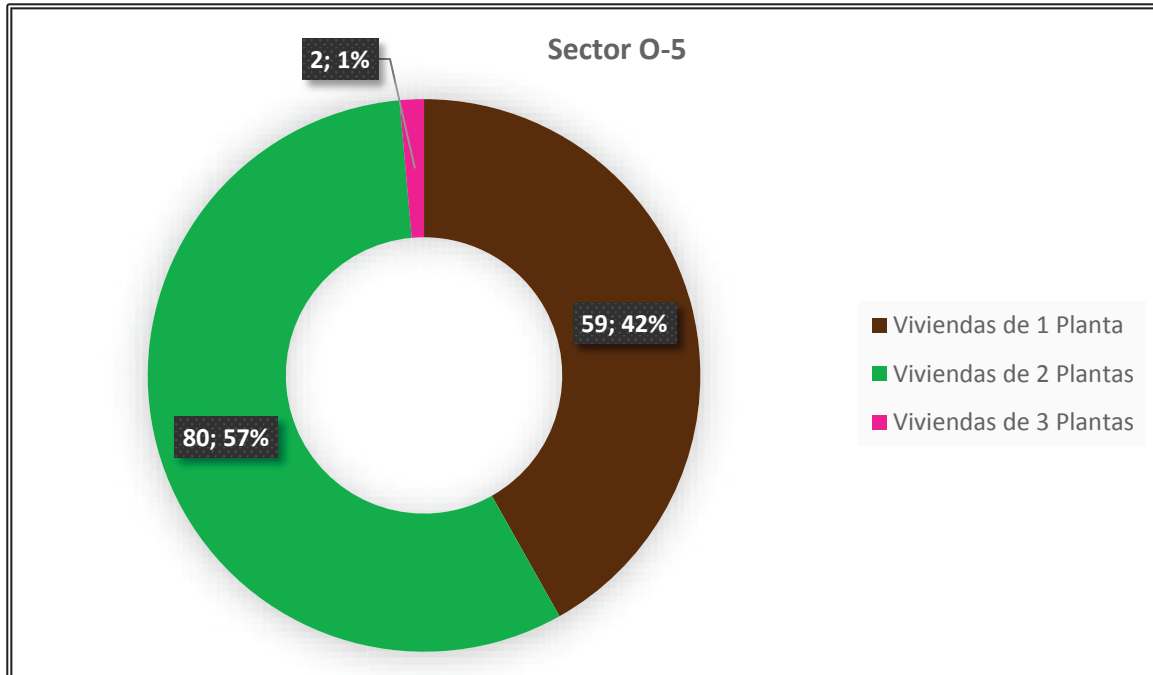
Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
Geoportal GAD Municipal del Cantón
Cuenca



ESCALA 1:4000

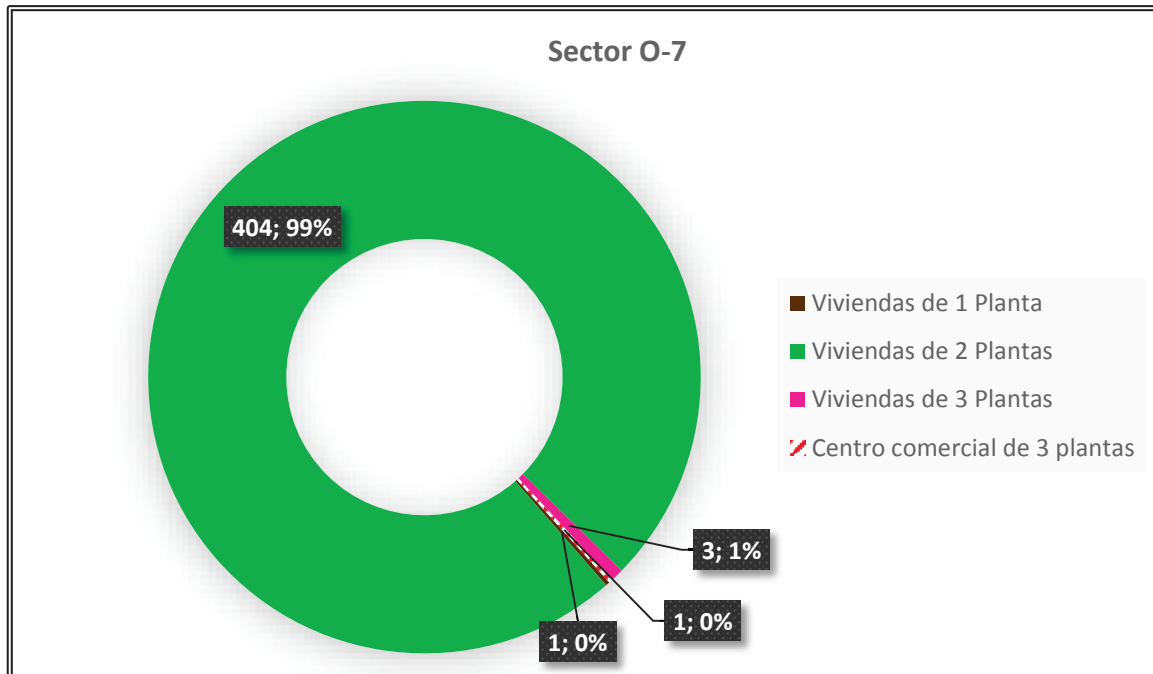
MAPA 13

Gráfico 11. Porcentajes de los tipos de alturas de las edificaciones en el sector de planeamiento O-5



Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

Gráfico 12. Porcentajes de los tipos de alturas de las edificaciones en el sector de planeamiento O-7



Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

Foto. 17. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 18. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 19. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-5.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En el área de estudio perteneciente al sector de planeamiento O-7 la altura máxima de edificación es de dos pisos (ver mapa 12) según la ordenanza del cantón Cuenca,



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

analizando el sector se determinó que el 99% de su totalidad da cumplimiento de la normativa (ver mapa 13 y gráfico 12) con aturas predominantes de dos pisos (ver foto. 20, 21 y 22), existiendo también pequeños proyectos con buhardillas (Foto. 23, 24) y en algunos casos de tres pisos incurriendo con la normativa (ver foto. 25 y 26).

Foto. 20. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 21. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 22. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 23. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 24. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Según el Art. 34 de la Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que Sanciona el Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca, antes mencionada, en el sector O-7 existen algunas edificaciones representado el 1% según el gráfico 12 y mapa 13 que incumplen en lo referente a buhardillas (foto. 25) ya que es clara al mencionar que no se pueden levantar paredes del perímetro de la edificación más allá del nivel requerido para el último piso, en este caso según el sector de planeamiento dos pisos, por tal motivo se convierte en un tercer piso en altura ya que en este caso tampoco se acojen al Art. 45 de dicha Ordenanza, la cual menciona que se podrá levantar un piso más en altura en los sectores con normativa de hasta dos pisos, pero cumpliendo con los siguientes requerimientos:

- Que el lote cumpla con las determinantes de superficie y frentes necesarios.
- El piso adicional se deberá construir con un retiro que será el resultado de sumar el retiro frontal especificado en la licencia urbanística más una dimensión de 3m adicionales.
- Se debe presentar un estudio que evidencie que el proyecto a construirse no afectará la imagen urbana.

Foto. 25. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Existen otras edificaciones que cumple con los requerimientos del Art 45 antes mencionado, (ver foto. 269).

Foto. 26. Altura de Edificaciones Sector de Planeamiento O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Con lo expuesto, las alturas de edificaciones según el mapa 13 ratifican la normativa vigente en los sectores de planeamiento del cantón Cuenca.

3. TIPO DE VIVIENDA.

Con respecto al sector de planeamiento O-5 tiene una densidad de vivienda de 35 a 100 viviendas/ habitante para edificaciones de hasta 2 pisos, de 3 a 4 pisos una densidad igual o mayor a 70 viviendas/ha. (Fig. 05 y anexo I), ya que los lotes en el sector cumplen la normativa vigente en cuanto a tamaño y tipología de implantación, sus densidades deberían seguir el mismo criterio.

En el sector de planeamiento O-7 según su ordenanza no está determinada una densidad de vivienda ya que su uso principal es de usos industriales e industrias de

mediano impacto (Fig. 06 y anexo II), pero en la parte norte de esta zona es visible la consolidación total de urbanizaciones (foto 27), generando ya una densidad de vivienda/ha. que aún no ha sido normada; sumada el área donde se consolida este proyecto junto con el lote donde se implanta el nuevo centro comercial “Plaza Racar” abarcan la totalidad del sector de planeamiento O-7 en relación al área de estudio, por lo que es relevante determinar una densidad vivienda/ha. Al hablar de esta intervención habitacional, esta corresponde a “uno de los proyectos habitacionales más grandes construidos por Mutualista Azuay para satisfacer las necesidades de vivienda de la comunidad. Con un total de 453 lotes de terreno se construyeron más de 400 viviendas dotadas de todos los servicios básicos (luz, agua, redes telefónicas, alcantarillado, vías y veredas de pavimento rígido)” Mutualista Azuay II-Racar. (s.f.). Recuperado el 10 octubre de 2014, de http://www.mutazuay.com/inmobiliario.aspx?men_id=3.2.2,

Foto 27. Proyecto Habitacional Mutualista Azuay II-Racar.



Fuente: Mutualista Azuay II-Racar. (s.f.). Recuperado el 10 octubre de 2014, de:
http://www.mutazuay.com/inmobiliario.aspx?men_id=3.2.2

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Tomando como referencia datos otorgados por el GAD Municipal del Cantón Cuenca, se observa que, el proyecto habitacional, no cumple totalmente con lo especificado en la Ordenanza sobre el sector de planeamiento con relación a lotes mínimos, mapa 13, ya que es un proyecto habitacional de carácter social y obedece a otros aspectos de diseño.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Fig. 05. Característica de Ocupación del suelo – sector de planeamiento O-5.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Densidad Neta De Vivienda (DV)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)			Retiro Frontal Desde 3º Piso A Pisos Que Superen La Altura De La Edificación Colindante
						F	L	P	
1 o 2 pisos	200	9	80	35 – 100 Viv./Ha.	-Pareada con retiro frontal - Aislada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	Igual o mayor a 70 Viv./Ha.		5	3	3	3

DETERMINANTES ADICIONALES:

- En los proyectos de construcción de edificaciones, Dv se calculará con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{Superficie del lote en Hectáreas}}$$
- En los proyectos de lotizaciones y urbanizaciones, Dv se calculará con la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{Superficie del lote en Hectáreas}}$$
- Se excluyen del cumplimiento de la Densidad Neta de Vivienda (DV), los predios con edificaciones de hasta 2 pisos y que se destinen en forma exclusiva a usos distintos a la vivienda.

Fuente REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003)
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 06. Característica de Ocupación del suelo – sector de planeamiento O-7.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)		
					F	L	P
1 o 2 pisos	350	15	75	- Aislada con retiro frontal	8	3	3

DETERMINANTES ADICIONALES:

- Los retiros frontales, laterales y posteriores se incrementaran obligatoriamente, si los requerimientos de espacio y funcionalidad de los procesos productivos y el control de impactos ambientales negativos, lo justifiquen.
- Este sector no podrá acogerse a las disposiciones del artículo 39.

Fuente REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003)
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



4. EQUIPAMIENTO

4.1. TIPOS DE EQUIPAMIENTOS.

El Plan De Desarrollo Territorial Del Cantón Cuenca, Tomo II, (2011), menciona:

“Los asentamientos poblacionales y las actividades que realizan sus habitantes demandan de un conjunto de elementos o servicios necesarios para su buen funcionamiento o para su óptimo desarrollo. Estos elementos son los equipamientos de: educación, salud, bienestar social, entre los más importantes y las redes de servicios básicos: de agua para consumo humano, alcantarillado, telefonía y finalmente la infraestructura de intercomunicación: vías y transporte.” (p.24).

Referente al tema y analizado físicamente el sector, se observa que existen dentro del área de estudio en la parte oeste dentro de la urbanización “Mutualista Azuay II” equipamientos de recreación como parques con juegos infantiles y canchas de usos múltiples, ver foto. 28, 29 y 30; además consta con servicios como el sistema vial del sector que se hablará más adelante, servicios básicos de alcantarillado, energía eléctrica y agua potable; también se puede considerar como un servicio de abastecimiento de productos de consumo humano al por menor la cadena de hipermercado “Coral”, localizada dentro de la nueva plaza de comercio denominada “Plaza Racar”.

Generado un conteo aproximado de viviendas (ver mapa 13) en el área de estudio y datos de los gráficos 11 y 12, arrojan como resultado un valor igual a 550 viviendas, y considerando que generalmente un grupo familiar se compone por 4 miembros (madre, padre y dos hijos), se obtiene una población para esta área de 2200 habitantes, población que va en aumento debido al sector como área de expansión, en este sentido, se necesitaría equipamientos con características visibles en el cuadro 06.

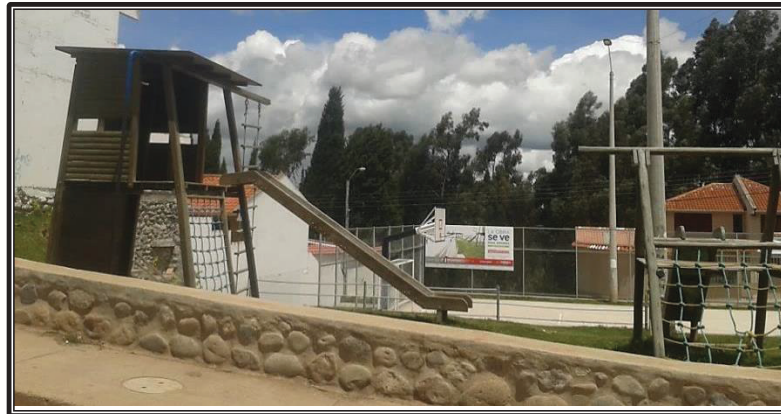
Cuadro 06. Normativa de equipamiento urbano.

Equipamiento	Jerarquización	Tipo de Establecimiento	Radio de influencia (m2)	Población base	Lote mínimo (m2)
Seguridad	Distrital	Unidad de policía comunitaria	500	5000	150
Transporte	Distrital	Parada de buses	200	2500	250
Aprovisionamiento	Sectorial	Feria de productos eventuales	500	5000	450

Fuente: Arq. Pintado F. (2011). *Urbanismo I. Cuenca, S.E.*
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Estos equipamientos necesarios se deben a la inexistencia en el sector y en áreas cercanas, hablando de seguridad se necesita un población de 5000 hab en relación a los 2200 que posee actualmente, la unidad de policía comunitaria más cercana se encuentra en el sector del "Cebollar" a una distancia igual a un radio de 2.5km, por lo que no satisface las necesidades del área de estudio; mientras que los puntos de aprovisionamiento de productos de consumo más cercanos, se encuentran en el sector de la "Feria Libre", localizado a una distancia de un radio de 4km, por lo que se podría optar por un lugar destinado para ferias de productos comestibles eventuales (ver mapa 14). Con respecto a recreación como ya se mencionó anteriormente existen tres parques con áreas entre 1000m² y 1400m² (ver mapa 14) en el sector de planeamiento O-7, utilizando el metraje por habitante en esta zona según el cuadro 07 y el número de viviendas expuesto en el gráfico 12, se necesitaría un área de 500 m², por lo que se estaría satisfaciendo la necesidad. Para el sector Este del área de estudio, no existen parques recreacionales, el sector consta con grandes lotes de terrenos con áreas mayores a 200m² identificadas en el mapa 11, representando el 79% (ver gráfico 9) del sector de planeamiento O-5, estando en zonas aun no consolidadas que pueden ser utilizadas para este tipo de equipamiento, (ver mapa 14). De igual manera analizado el cuadro 07 y el gráfico 11, para este tipo de equipamiento se necesitaría un área mayor a 170m².

Foto. 28. Equipamiento de recreación, sector O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 29. Equipamiento de recreación, sector O-7



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 30. Equipamiento de recreación, sector O-7



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 31. Equipamiento de recreación, sector O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 32. Equipamiento de recreación, sector O-7.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Con respecto a equipamientos educativos, existen dos centros educativos ubicados fuera del área de estudio que brindan sus servicios a todo el sector ya que sus radios de influencia son de 1000m, satisfacen el 66.92% en relación al área de estudio, analizando datos del Ministerio de Educación (MINEDUC) se estima que un alumno puede movilizarse máximo 2000m, además según el cuadro 07, la población base para este radio de influencia es de 10000 hab, en este sentido y tomando en cuenta que la población actual es de 2200hab, el equipamiento de educación actual, satisfacería las necesidades, ver mapa 14.

Fuera del área de estudio se encuentra localizado una unidad de salud tipificada como de primer nivel (Centro de Salud), misa que presta los servicios de atención primaria, esta unidad pertenece al Distrito de Salud 01D02, circuito 01D02C08, la cual satisface las necesidades de una población de 4804 hab según datos entregados por el Ministerio de Salud Pública (MSP), satisfaciendo de esta manera a la zona de estudio, ver cuadro 07 y mapa 14.

Cuadro 07. Normativa de equipamiento urbano.

Equipamiento	Jerarquización	Tipo de Establecimiento	Radio de influencia (m2)	Población base	Área del lote por habitante (m2/ hab.)	Lote mínimo (m2)
Educativo	Sectorial	Unidad Educativa	1000	10000	0.5	5000
Salud	Sectorial	Centro de Salud	12000	30000	0.05	1500
Recreación	Zonal	Cancha deportiva	3000	40000	0.3	3000

Fuente: Arq. Pintado F. (2011). *Urbanismo I. Cuenca, S.E.*

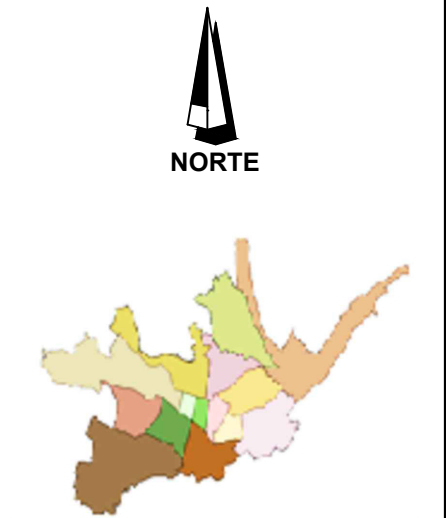
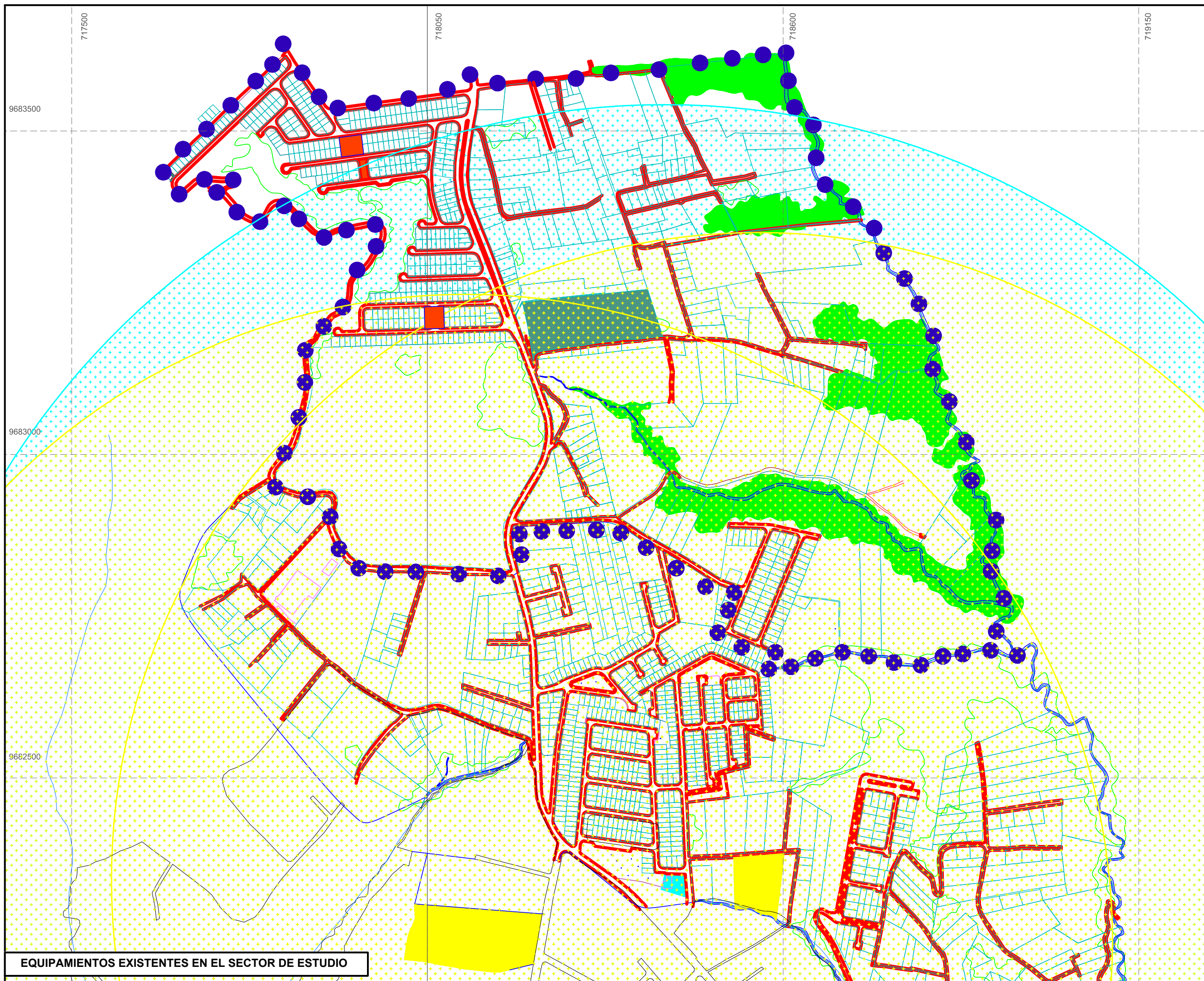
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 33. Equipamiento de salud fuera del área de estudio.



Fuente: Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.



SIMBOLOGÍA	
	Vías existentes
	Predios
	Límite del área de estudio
Viviendas existentes	
	Equipamiento -Subcentro de salud de Racar Radio de influencia= 1200m
	Área tentativa para posible UPC o feria de productos comestibles eventuales
	Equipamientos recreativos exixtentes
	Equipamiento- colegio Radio de influencia = 100m
	Equipameinto- centro religioso -Testigos de Gehová
	Espacios tentativos- futura planificación parques lineales

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
Geoportal GAD Municipal del Cantón
Cuenca



ESCALA 1:5500

MAPA 14

EQUIPAMIENTOS EXISTENTES EN EL SECTOR DE ESTUDIO

4.2. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA VIAL.

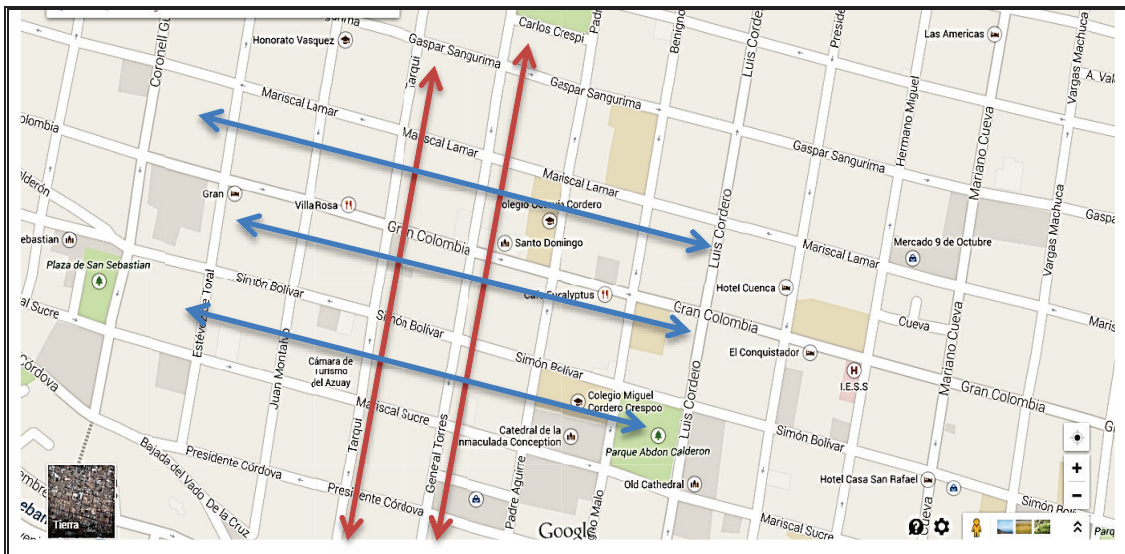
4.2.1. VIALIDAD.

Las vías son el vínculo, camino o ruta a seguir para poder trasladarse de un punto a otro pero teniendo en cuenta el uso de reglas o normas de circulación establecidas por la ley del territorio en el que se desarrolle este movimiento, para ello se utilizan áreas de uso común por donde se puede transitar, basado en reglamentos tipificados. Al hablar de tránsito no solo se refiere a vehículos sino a todo medio de transporte que la sociedad puede utilizar para su propósito.

4.2.1.1. DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA VIAL.

Un sistema vial debe ser eficiente, servir de vínculo cómodo y seguro, conectando urbanamente, interurbano, cantonalmente etc.; además es el determinante de aspectos como tramas y espacios urbanos, generador de crecimiento y desarrollo de sectores, rutas peatonales, espacios de estacionamiento, además de ser referencias tangibles prediales.

Fig.07. Centro Histórico de la Ciudad de Cuenca - Trama Ortogonal.



Fuente google maps.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En la Fig. 08 se puede observar espacios como lo es el parque de la Madre en la ciudad de Cuenca, enmarcado por vías constituyendo claramente parte de sus límites, en la Fig. 09 se denota una vía la cual ha generado la necesidad de ser complementada con sistemas peatonales y zonas de parqueadero ya sea por su tipología o de por el lugar donde esta se encuentre.

El Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1997) mencionó que el Desarrollo Sostenible se refiere a satisfacer las necesidades de la sociedad del presente sin ocasionar daños a los recursos para las futuras generaciones, en ello se encuentra involucrado criterios económicos, ambientales y sociales; dicho ello podemos decir que un sistema vial sostenible será aquel que satisfaga las necesidades actuales de la

población tomando en cuenta una visión a futuro, de manera que constituya un aporte para la planificación y no genere problemas con el tiempo. Un aspecto muy importante al concebir la idea de una vía es la conectividad entre los diferentes sistemas de movilidad sea peatonal, ciclovías o vehicular, así también la necesidad de espacios para parqueo o zonas de embarque y desembarque, ver Fig. 09.

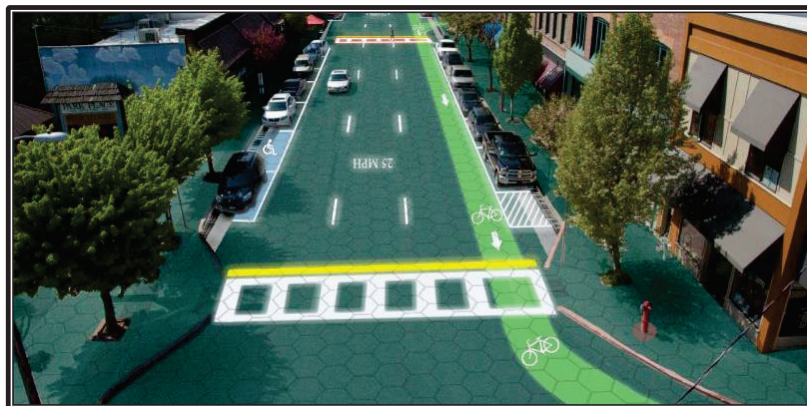
Fig.08. Zona del Ejido Ciudad de Cuenca – Vías como determinantes de espacios.



Fuente google maps.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig.09. Vías como determinantes de rutas peatonales, ciclovías y parqueaderos.



Fuente: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/05/30/calles-solares-podrian-volverse-una-realidad/calles-y-ciclovias-solares-solar-roadways-%C2%A9-sam-cornett/>

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Siendo el área de estudio, un sector dentro del límite urbano, según el Plano N° 2 de la Ordenanza del Cantón Cuenca, (ver plano N° 2 – ampliación y anexo III), por tal motivo constituye un elemento muy importante dentro de la planificación vial.

De acuerdo con el Inventario Vial del Cantón Cuenca, que consta dentro del Plan De Desarrollo Territorial Del Cantón Cuenca, Tomo II, 2011, la red vial cuenta aproximadamente con 3904Km de los cuales aproximadamente el 10% se encuentra en buen estado, mientras que el 60% presenta un estado regular y malo. En este dato no se incluye la red vial del área interna de la ciudad de Cuenca, constituida por vías eminentemente urbanas, las cuales constituyen aproximadamente el 30% del total viario. Se realiza el siguiente razonamiento: si dentro del 60% mencionado se encuentra la zona de estudio y a más de ello se suma un

inadecuado sistema vial por la falta de bahías de embarque y desembarque, parqueaderos, señalización y el aumento de usuarios en determinados puntos como lo es en la zona de la nueva "Plaza Racar", es evidente la necesidad de acciones planificadora para que normalicen el sector, ver foto 34, 35 y 36.

Foto. 34. Vías - toma aérea del sector de estudio



Fuente: <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1357195&page=51>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 35. Vías en el sector de estudio



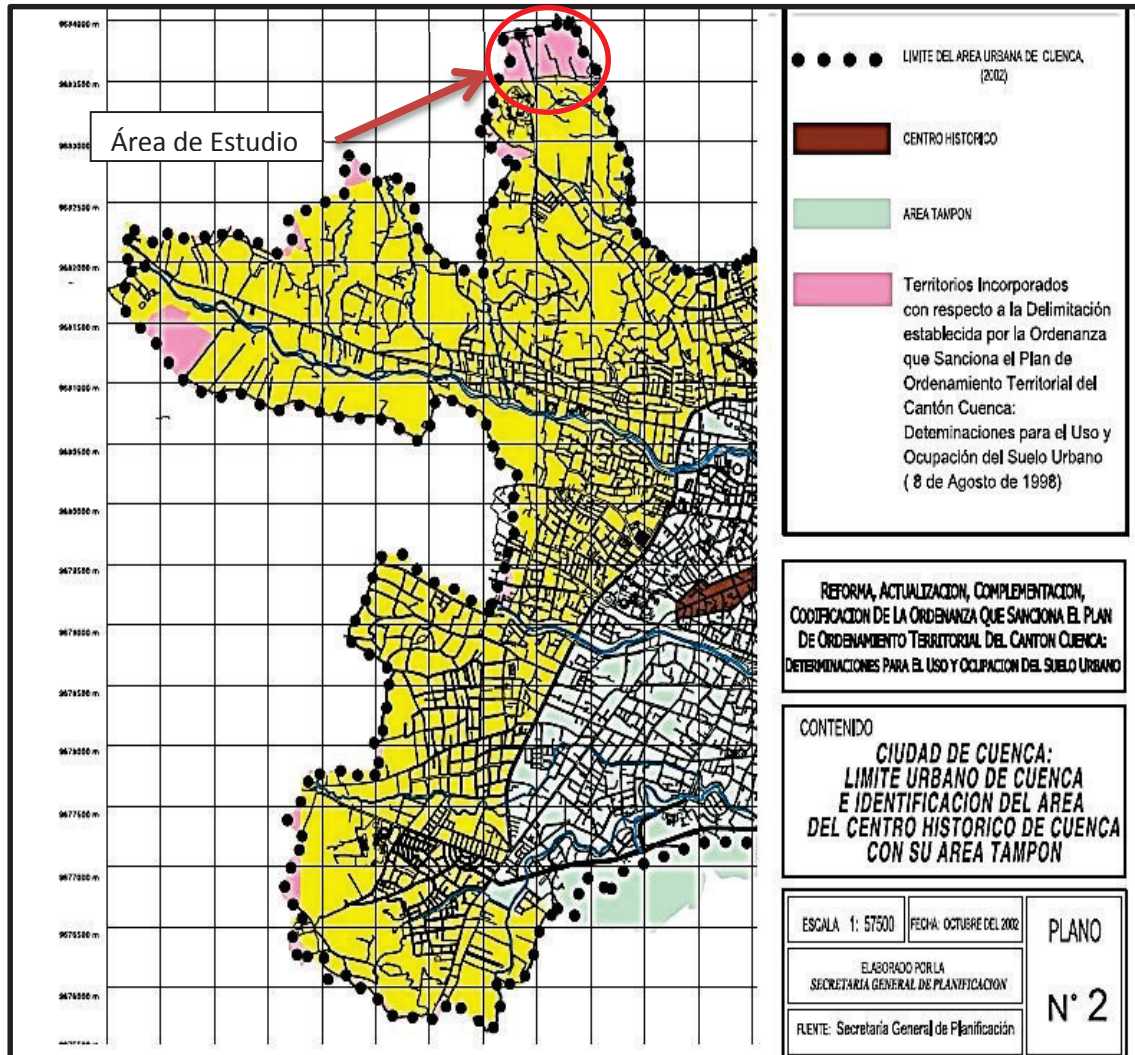
Fuente: <http://i.ytimg.com/vi/bNO0WKwduBc/maxresdefault.jpg>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 36. Vías - toma aérea del sector de estudio



Fuente: http://farm9.staticflickr.com/8482/8182729540_f31c8d0643_b.jpg
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Plano N° 2 Límite Urbano de la Ciudad de Cuenca (ampliación).



Fuente GAD Municipal del Cantón Cuenca
 Elaborado por Eduardo Cárdenas

4.3. JERARQUÍA VIAL DEL SECTOR.

El área de estudio se encuentra dotada de una vía principal que la atraviesa desde el sur al norte, denominada Av. Abelardo J. Andrade, con secciones aproximadas de 8.60m, constituyendo parte de un sistema primario o vía arterial de segundo orden, ya que comunica sectores importantes y extremos dentro de la ciudad, como lo es el centro urbano, con este corredor de crecimiento denominado Racar (ver mapa 15). Según modelos óptimos viales para esta tipología, sus características deberían tener:

Modelo óptimo para vías arteriales en doble sentido.

Número mínimo de carriles	4 carriles
Número máximo de carriles	8 carriles
Sección de carril	3-3.65m
Sección de carril de estacionamiento	2.5m
Sección de mínima de vereda	2.25m

Sección mínima de jardines periféricos	0.30m
Velocidad vehicular	50-70km/h

Comparando con lo existente se puede determinar la existencia de dos carriles, con anchos mayores a 3.65m, carece de carriles para estacionamiento, en algunos sectores existen veredas mayores a 1.5m mientras que en otros su dimensión es inferior a 1.00m. y en algunos casos extremos nula (ver fotos 37 y 38), con respecto a su velocidad vehicular va desde 50 a 70km/h. Para poder incursar dentro del modelo optimo se tendía que ensanchar la sección de vía, tema de tratado dentro del capítulo de proyectos.

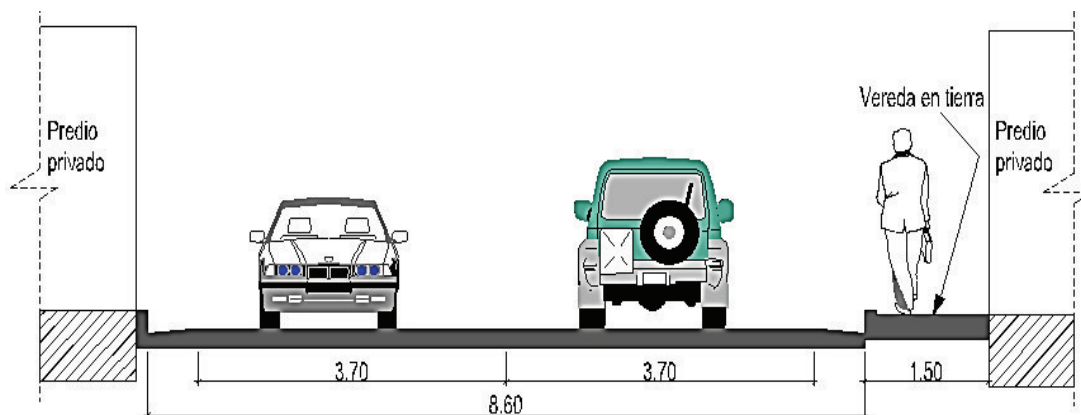
Foto 37. Sección de la vía: Abelardo J. Andrade sector de San Mateo de la Cerámica



Fuente Eduardo Cárdenas
Elaborado por Eduardo Cárdenas

De acuerdo con la Foto 37, su corte transversal se expresa en la Fig. 10.

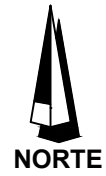
Fig. 10. Sección de la vía arterial Av. Abelardo J. Andrade, con una sola vereda- sector San Mateo de la Cerámica






Fuente Eduardo Cárdenas
Elaborado por Eduardo Cárdenas



SAN MATEO DE LA CERÁMICA COMO SECTOR EXTERNO AL CENTRO URBANO DEL CANTÓN CUENCA



SIMBOLOGÍA

-  Av. Abelardo J. Andrade
-  Sector San Mateo de la Cerámica
-  Av. de las Américas

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

Fuente:
Google maps



ESCALA Sin escala

MAPA 15

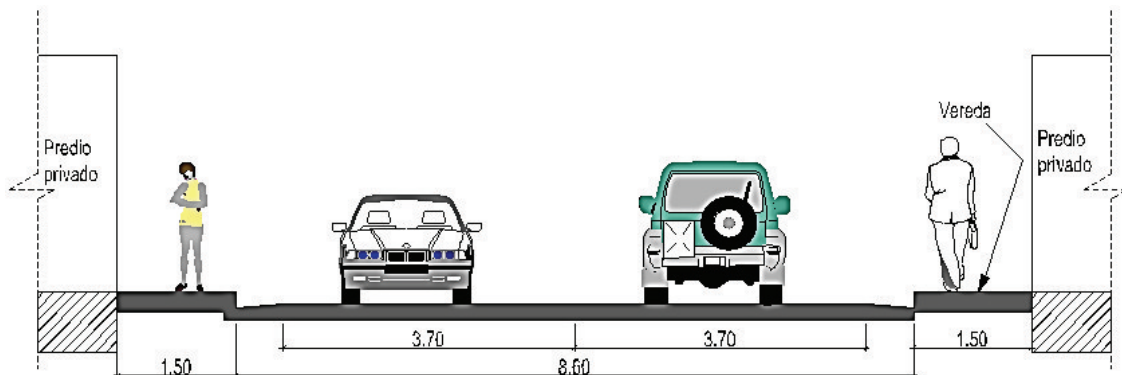
Foto. 38. Sección de la vía: Abelardo J. Andrade sector de San Mateo de la Cerámica



Fuente Eduardo Cárdenas
Elaborado por Eduardo Cárdenas

De acuerdo con la Foto 38, su corte transversal se expresa en la Fig. 11

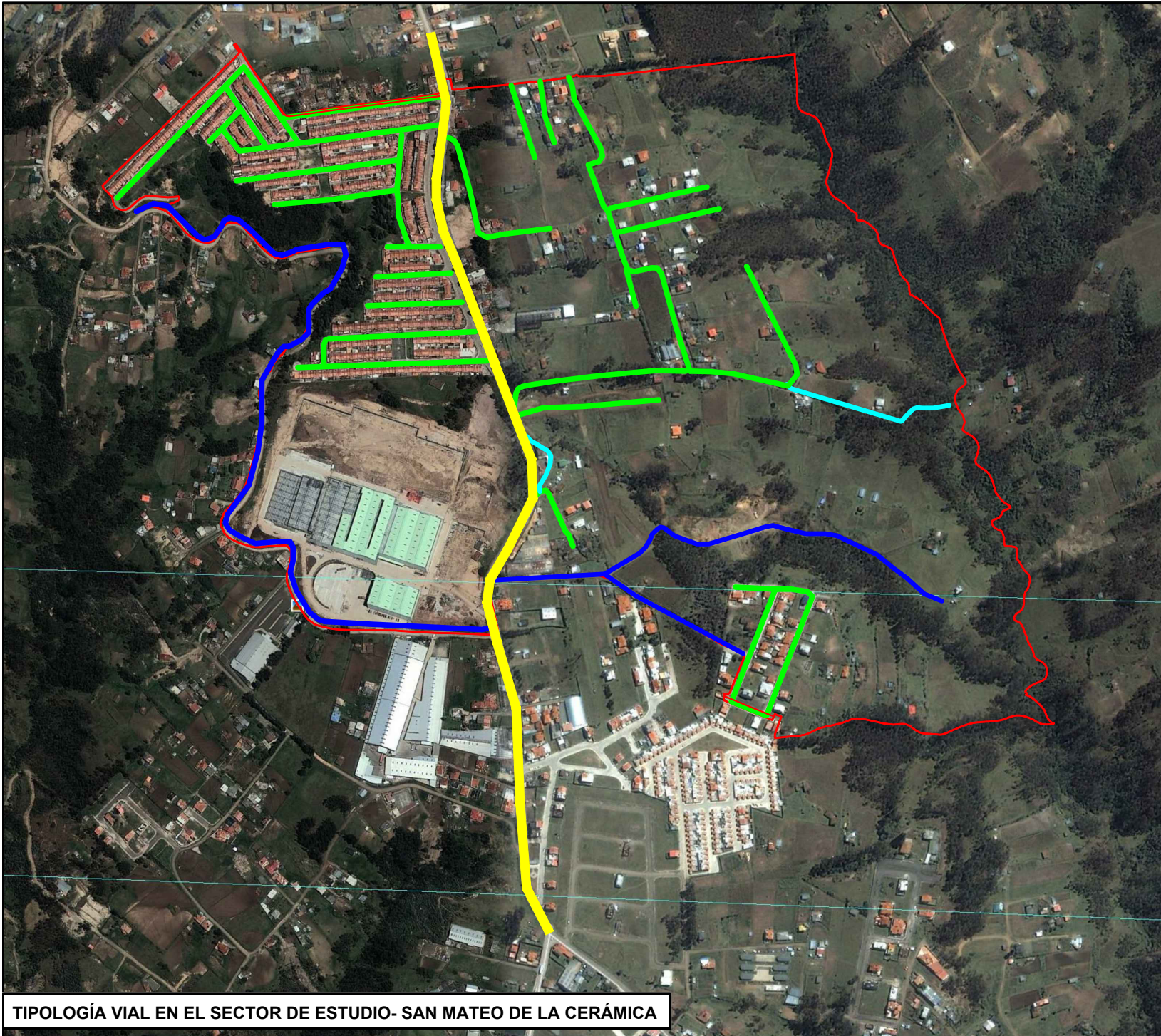
Fig. 11. Sección de la vía arterial Av. Abelardo J. Andrade, con doble vereda - sector San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas
Elaborado por Eduardo Cárdenas

Existen también vías dentro del sector, aunque en menor grado, de tipo colectoras o sistemas secundarios, (ver mapa 16), transfieren el tráfico a la vía arterial, según su composición óptima debería presentar las siguientes características:

Número de carriles un sentido	2-4 carriles
Número de carriles doble sentido	2-6 carriles
Sección de carril	3-3.65m
Sección de carril de estacionamiento	2.5m
Sección de mínima de vereda	2.25m
Ancho de mediana en vía de doble sentido	4.5-8m
Sección mínima de jardines periféricos	0.30m
Velocidad vehicular	40-60 k/h



TIPOLOGÍA VIAL EN EL SECTOR DE ESTUDIO- SAN MATEO DE LA CERÁMICA



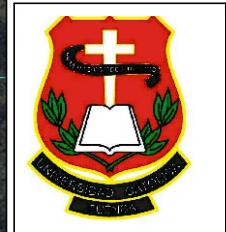
SIMBOLOGÍA

- Vía arterial
- Vías colectoras
- Vías locales
- Caminos vecinales
- Límite del área de estudio

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

Fuente:
Google maps
Geoportal del GAD Municipal del
Cantón Cuenca



ESCALA 1:7500

MAPA 16

Un inconveniente que se presenta en estas vías de tipo colectoras, es que no poseen capa de rodadura, actualmente son con terminados de tierra y carecen de veredas, (ver fotos 39, 40 y 41).

Foto. 39. Vía colectora de doble sentido, con capa de rodadura en tierra - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En las fotos 39, 40 y 41, se puede observar una vía de tipo colectora de doble sentido, con sección de vía variante entre 6.8m, 7m y 10m respectivamente, no posee veredas laterales y con capa de rodadura en tierra.

Foto. 40. Vía colectora de doble sentido, con capa de rodadura en tierra- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 41. Vía colectora con capa de rodadura en tierra- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En mayor proporción (ver mapa 16) se notan vías locales, con extensiones mayores a 80m, sus características óptimas se determinan en el siguiente cuadro:

Número de carriles	2 carriles
Sección de carril	3.00m
Sección de carril de estacionamiento	2.5m
Sección de mínima de vereda	1-3.5m
Sección mínima de jardines periféricos	0.35– 1.20m
Velocidad vehicular	20-40 km/h

Foto. 42. Vía local de doble sentido con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 43. Vía local de doble sentido con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 44. Vía local con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En el sitio existen vías locales con secciones de 6m y 7m, en el caso de las pavimentadas con veredas de dimensiones entre 1.0m y 1.50m, carriles de 3 y 3.5m respectivamente.

En las fotos 45, y 46, se muestran una vía local con capa de rodadura pavimentada, de sección igual a 7 m, su condición es óptima, presenta veredas de 1.5m en un extremo y al otro lado de 1.2m.

Foto. 45 Vía local, sección 7m con capa de rodadura con pavimentada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 46. Vía local, sección 7m con capa de rodadura con pavimento- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En las fotos. 47 y 48, se observan vías locales con secciones de 6m y 7m respectivamente, presentan pavimento como capa de rodadura y veredas, en el primer caso solo en un extremo de 1m, en la segunda figura, el un lado de la vía posee vereda de 1m de ancho, mientras que en el otro extremo existe el espacio dejado para su construcción futura.

Foto. 47. Vía local, sección 6m con capa de rodadura pavimentada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

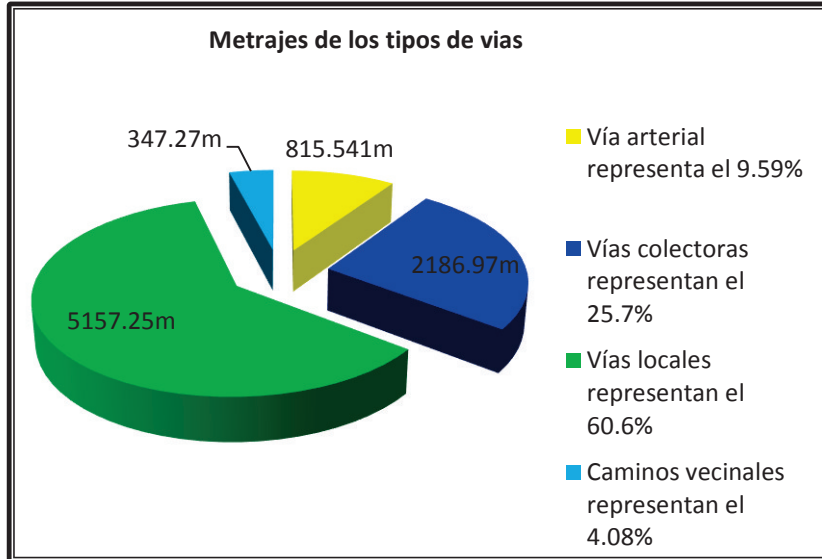
Foto. 48. Vía local, sección 6m, capa de rodadura con pavimento- San Mateo de la Cerámica



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En el gráfico 13 se puede visualizar los resultados en cuanto a dotación del sistema vial que existe actualmente en el área de estudio, según su jerarquía vial.

Gráfico 13. Porcentajes y metrajes viales de acuerdo con su jerarquía vial en el sector de estudio



Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

4.3.1. VÍAS SEGÚN SU CAPA DE RODADURA.

De lo antes expuesto, sobre la jerarquía vial del sector, se puede concluir los siguientes datos en cuanto a vías según su tipo de capa de rodadura, por lo que se expone tenemos las siguientes tipologías:

- **Vías con capa de rodadura asfáltica:** con respecto a este grupo, se encuentra dotado únicamente en la vía arterial denominada Av. Abelardo J Andrade, con un recorrido en nuestra zona de estudio de 793.19m que divide a la zona de estudio de norte a sur, (ver mapa 17 y fotos 49 y 50).

Foto. 49. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.



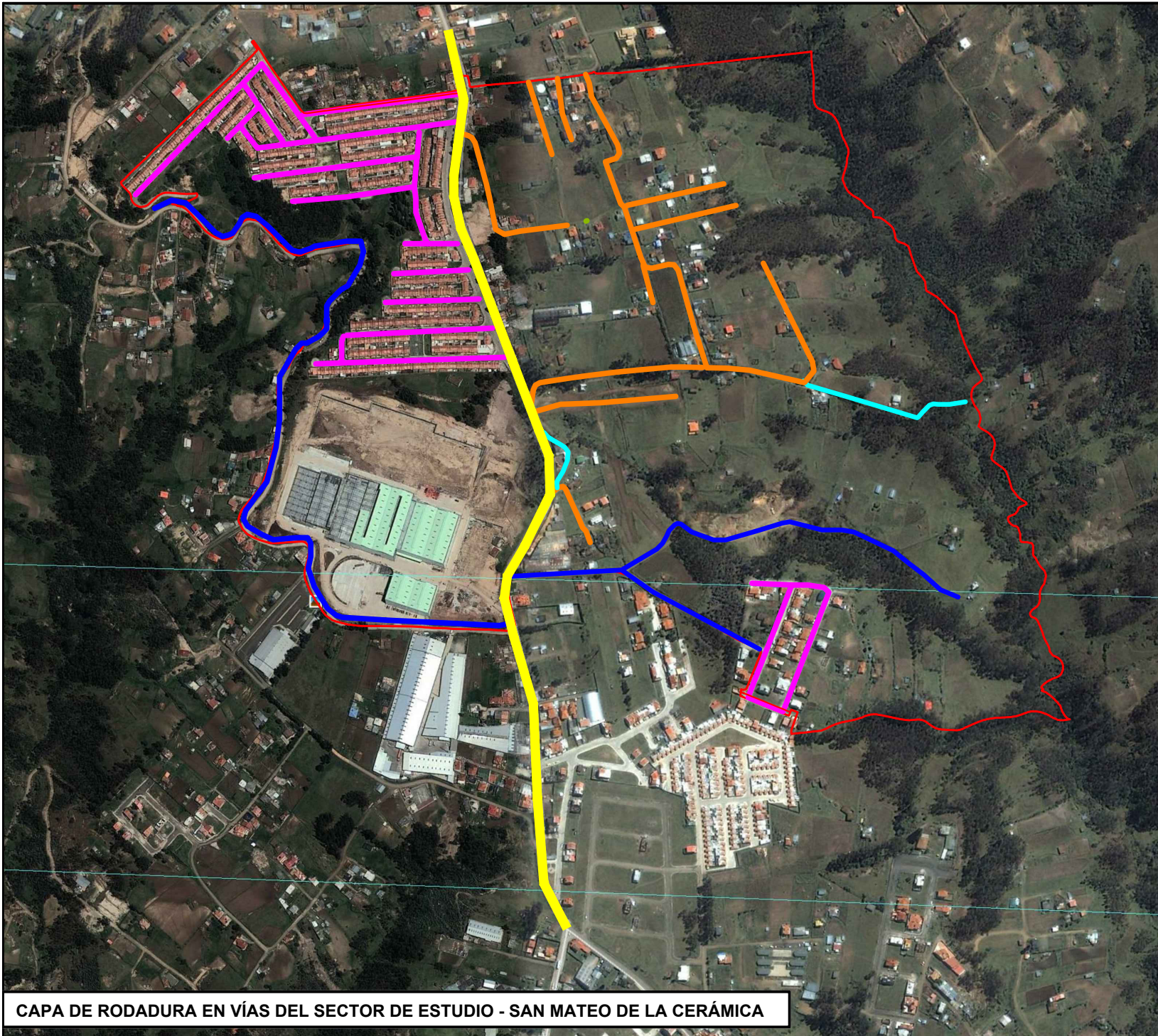
Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 50. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

- **Vías con capa de rodadura pavimentada:** son vías con un terminado final a base de concreto, denominado pavimento rígido, el 70% de las vías locales del sector de estudio tienen esta característica, (ver mapa 17 y fotos 51, 52, 53 y 54).



CAPA DE RODADURA EN VÍAS DEL SECTOR DE ESTUDIO - SAN MATEO DE LA CERÁMICA



SIMBOLOGÍA

- Vía arterial con capa de rodadura asfáltica
- Vías colectoras con terminados en tierra
- Vías locales pavimentadas
- Vías locales con terminado en tierra
- Caminos vecinales
- Límite del área de estudio

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

Fuente:
 Google maps
 Geoportal del GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:7500

MAPA 17

Foto. 51. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.



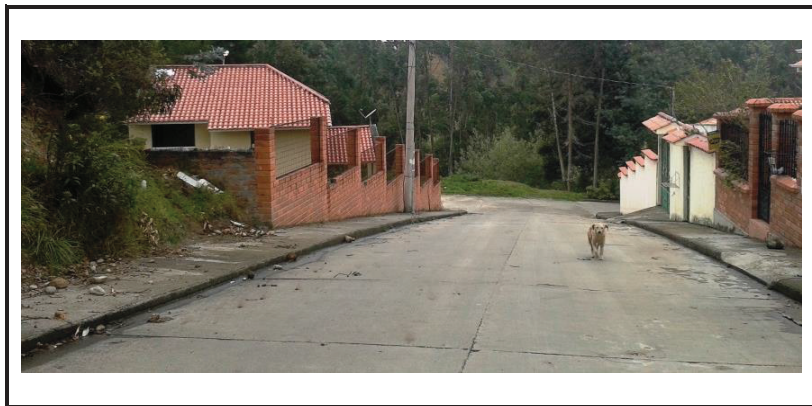
Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 52. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 53. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 54. Vía local pavimentada- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

- **Vías con capa de rodadura en tierra:** son aquellas en las cuales su terminado es a base de materiales como lastre o material de mejoramiento compactado, su degradación es muy rápida dependiendo de las inclemencias climáticas, por lo que se necesita de un mayor grado de mantenimiento. En el sector oeste de la zona de estudio, existe una vía colectora de gran longitud (ver mapa 17), que posee esta característica (ver fotos 55 y 56), mientras que en el lado este, según el mapa 17, se observan vías colectoras y locales con terminado en tierra, (ver fotos 57, 58 y 59).

Foto. 55. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 56. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 57. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 58. Vía colectora en tierra- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

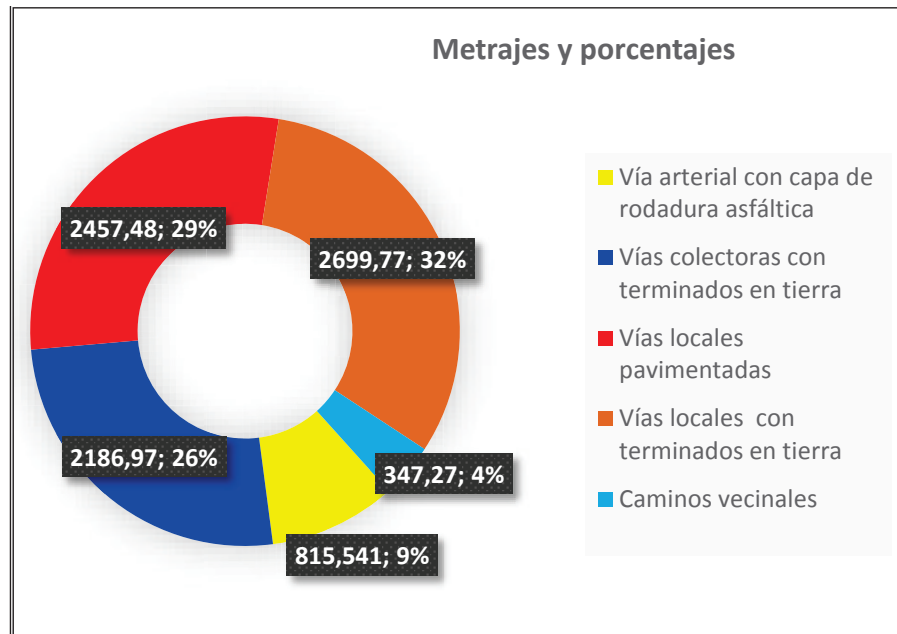
Foto. 59. Vía local en tierra- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En el gráfico 14 se puede visualizar los resultados en cuanto a dotación del sistema vial que existe actualmente en el área de estudio, con vías según su capa de rodadura

Gráfico 14. Porcentajes y metrajes viales según su capa de rodadura en el sector de estudio



Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

4.3.2. VÍAS SEGÚN SU ESTADO DE LA CALZADA.

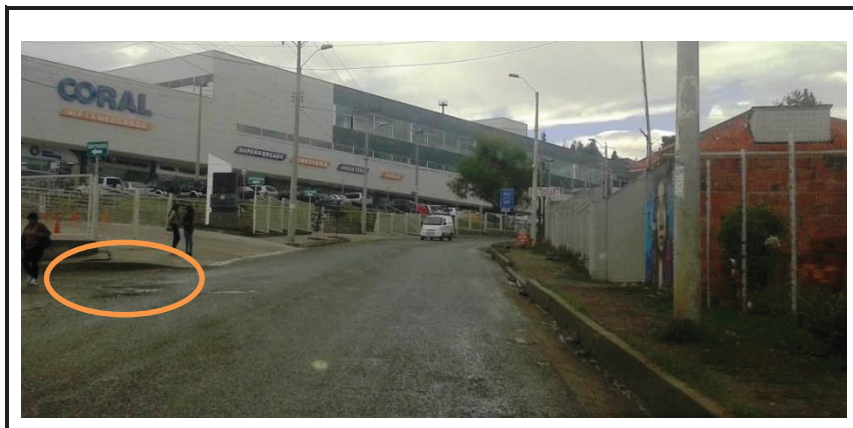
Para poder determinar el estado de vías en la zona de estudio, utilizaremos la clasificación de las vías según su tipo de capa de rodadura, ya que se pudo constatar que su estado se encuentra ligado a este parámetro, dividiéndose en las siguientes categorías:

1. Vías en estado regular:

Vías con capa de rodadura asfáltica - son vías con un estado regular de su calzada, ya que su terminado se encuentra desgastado por el uso y rodaje vehicular, se puede evidenciar en ciertos sectores, pequeños focos de deterioro considerables, (ver fotos 60 y 61), en otros casos es evidente que se ha dado ya un tratamiento a este tema, (ver foto. 62), puede ser considerados una manera de solución, pero esto ocasiona relieves notorios visuales e incómodos para los automotores, ya sea, por la composición del nuevo componente agregado o por la diferencia de reacciones de los materiales.

Al generarse este tipo de problemas con frecuencia, la mejor solución sería colocar una nueva capa de rodadura total, y aprovecharla para no solo corregir este tipo de inconvenientes sino problemas de fallas o declives por cuestiones de asentamientos viales.

Foto. 60. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 61. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 62. Vía arterial asfaltada- San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

2. Vías es buen estado:

Vías con capa de rodadura pavimentada – son aquellas en las que la mayor parte se encuentra en buen estado (ver fotos 63 y 64), siendo relativamente de menor edad que la vía arterial Av. Abelardo J. Andrade, analizándolas se puede observar en algunos sectores pequeñas fisuras en su pavimento, sin que estas signifiquen un problema mayor, (ver foto 65).

Foto. 63. Vía colectora pavimentada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 64. Vía colectora pavimentada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 65. Vía colectora pavimentada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

3. Vías en mal estado o con deterioro recurrente:

Vías con capa de rodadura en tierra y caminos vecinales - son vías lastradas o en tierra que debido a la consistencia de su material son muy difíciles de mantener, por lo general su estado es deteriorado debido a las inclemencias climáticas, (ver fotos 66, 67 y 68).

Foto. 66. Vía colectora lastrada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 67. Vía colectora lastrada - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 68. Vía local en tierra - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

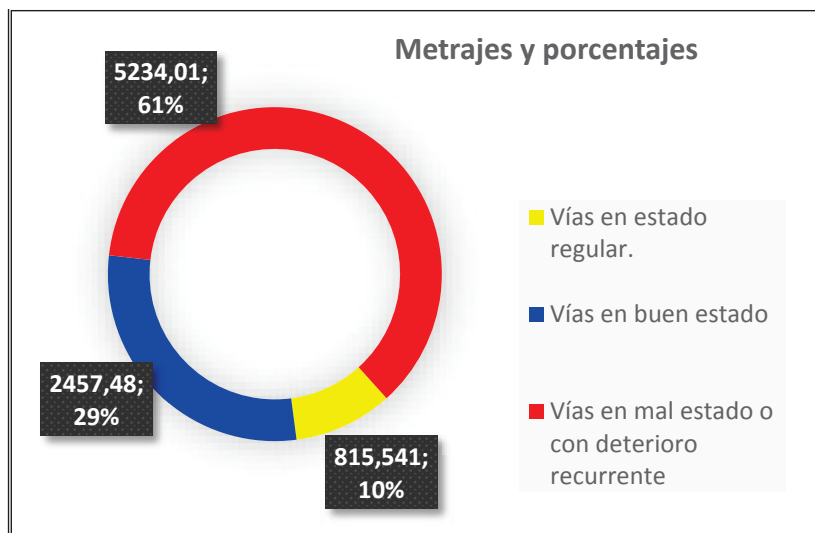
Foto. 69 Vía local y camino vecinal en tierra - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

En el gráfico 15 se puede observar los resultados en cuanto a dotación del sistema vial que existe actualmente en el área de estudio, con vías según el estado de la capa de rodadura, tomando datos del mapa 17 al existir la relación directa entre el tipo de acabado final de la vía y su mantenimiento o estado.

Gráfico 15. Porcentajes y metrajes viales según su capa de rodadura en el sector de estudio



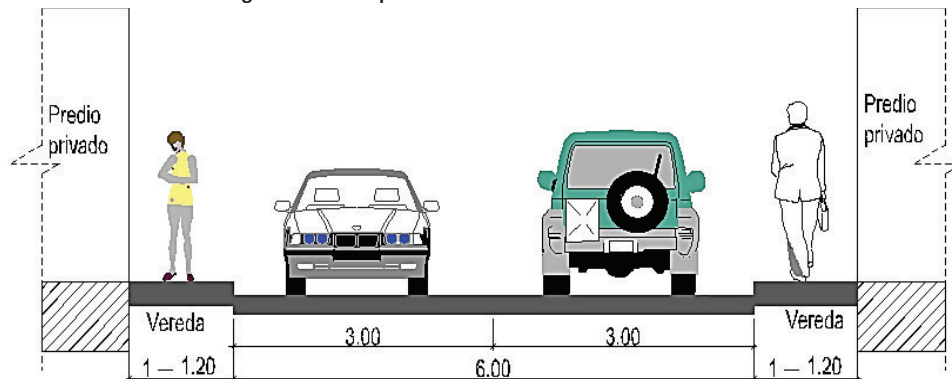
Fuente: GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas

4.3.3. VÍAS SEGÚN SU SECCIÓN DE CALZADA.

Con respecto a este punto podemos catalogar a las vías del sector en tres grupos de acorde a la categorización anterior, su capa de rodadura y su jerarquización vial, por lo que se obtiene el siguiente resultado:

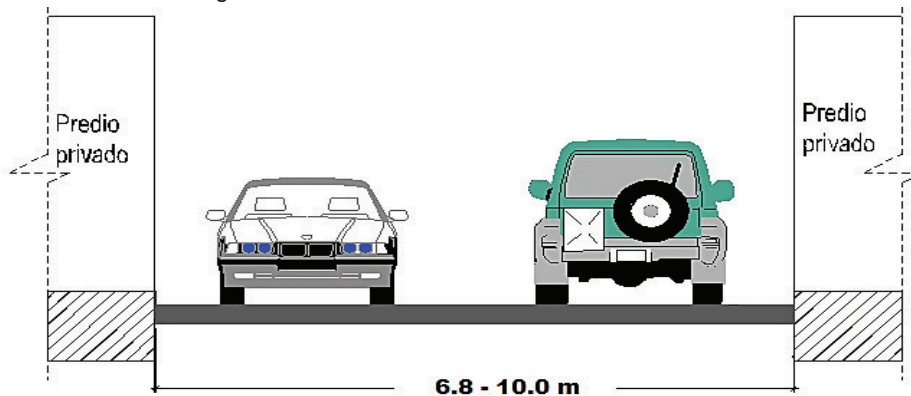
1. Vías arteriales con capa de rodadura asfáltica: tenemos una sola vía con este criterio de sección aproximada de 8.60m, (ver mapa 17 y figura 11).
2. Vías locales con capa de rodadura pavimentada: en este caso tienen dos tipos de secciones, unas de 6m localizadas en la urbanización mutualista Azuay II, (ver fig. 12), y las de 7m que se encuentran en la parte sur- este del sector, (ver fig. 15).
3. Vías colectoras con capa de rodadura en tierra: son vías con secciones variables en unos casos de 6.8m, 7m y 10m, mientras que en otros casos sus secciones llegan a 3 metros, (ver figuras 13 y 14).
4. Otro tipo de clasificación, es para senderos y caminos vecinales en tierra, en las cuales las dimensiones son variables estando entre 3.00m y hasta caminos de 2m en este último caso no son carrozables, solo peatonales.

Fig. 12. Vía local pavimentada – San Mateo de la Cerámica.



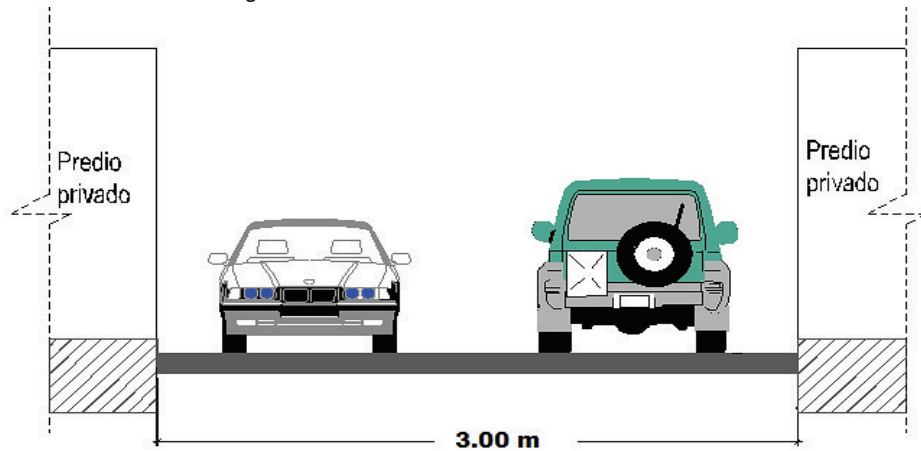
Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 13. Vía colectora en tierra – San Mateo de la Cerámica.



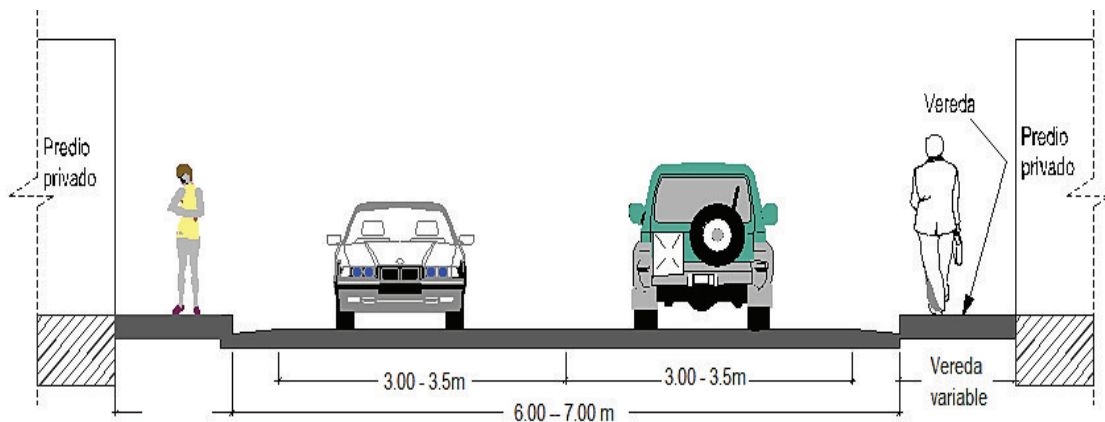
Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 14. Vía colectora en tierra – San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 15. Vía local pavimentada – San Mateo de la Cerámica.



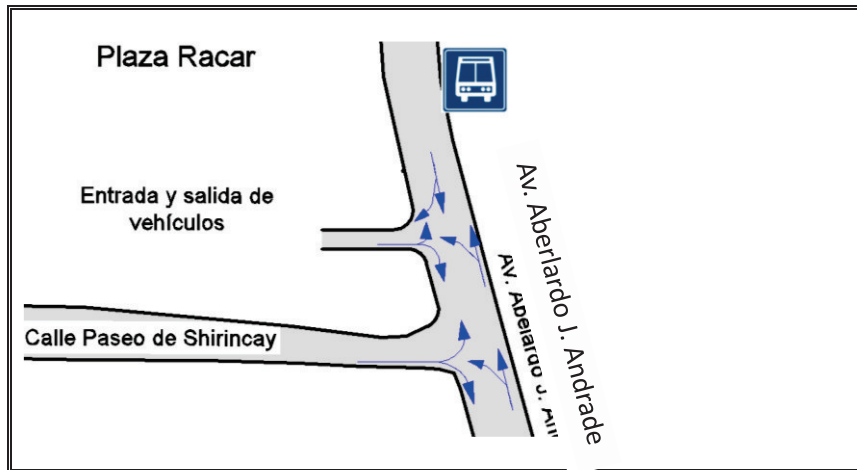
Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

4.3.4. INTERSECCIONES CONFLICTIVAS.

En la zona de estudio se han localizado 6 intersecciones conflictivas (ver mapa 18) a lo largo de la vía arterial Abelardo J. Andrade.

Intersección conflictiva N° 1.- Se observan convergencia de dos vías de doble sentido, una entrada y salida de vehículos desde la plaza Racar (ver foto 70), y una parada de Autobús, (ver foto 71).

Fig. 16. Intersección conflictiva 1 - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 70. Intersección conflictiva 1 - San Mateo de la Cerámica.

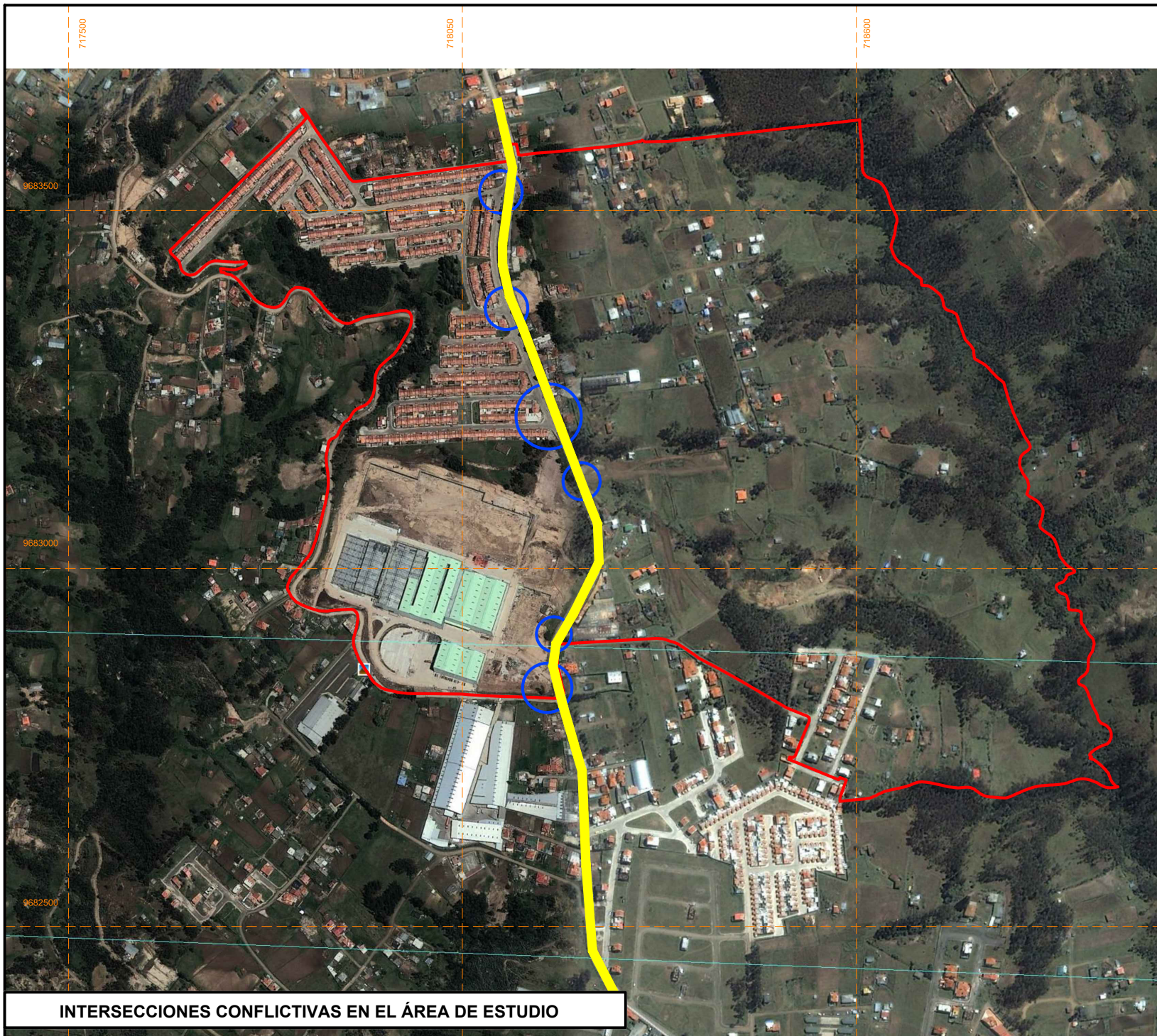


Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 71. Intersección conflictiva n° 1, parada de Autobús - San Mateo de la Cerámica.






Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



INTERSECCIONES CONFLICTIVAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

-  Vía arterial con capa de rodadura asfáltica
-  Intersecciones conflictivas
-  Límite del área de estudio

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

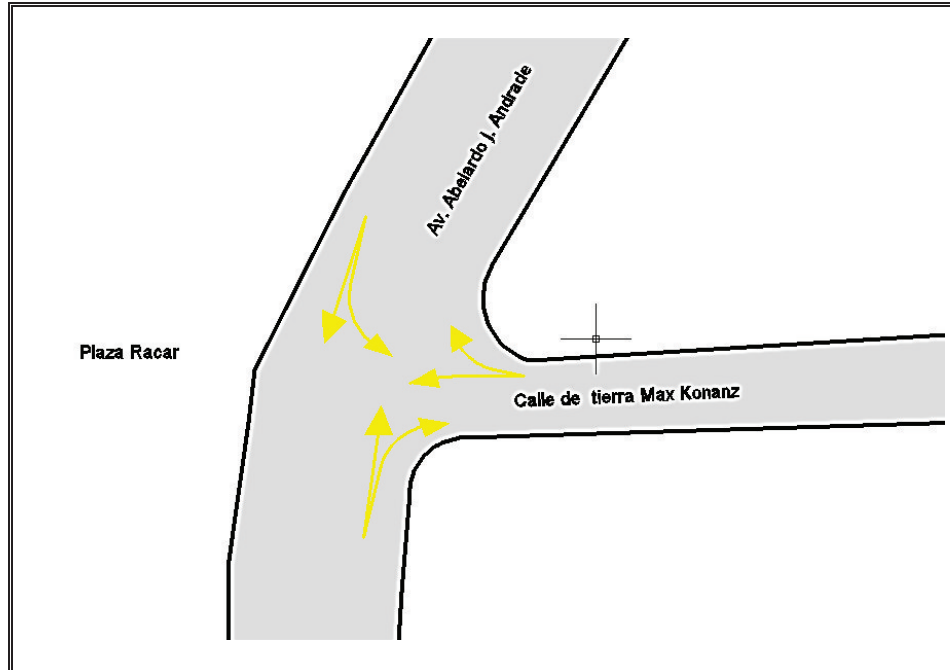
Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
 Fuente:
 Google maps
 Geoportel del GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:7500

MAPA 18

Fig. 17. Intersección conflictiva n° 2, problema con ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Intersección conflictiva N° 2.- Se necesita mejorar el ángulo de giro de la intersección, ya que resulta dificultoso girar rápidamente a los vehículos que intentan ingresar a la calle Max Konanz, (ver figura 17 y fotos 72 y 73).

Foto. 72. Intersección conflictiva n° 2, problema con ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

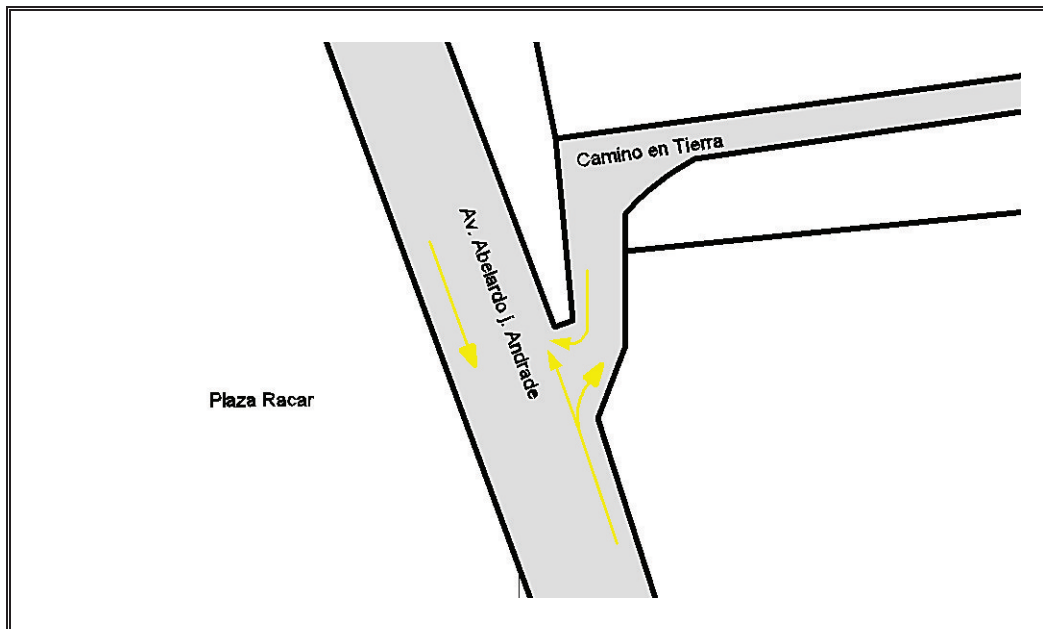
Foto. 73. Intersección conflictiva n° 2, problema con ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Intersección conflictiva N° 3.- Se observan convergencias de dos vías de doble sentido y dificultades con el radio de giro al entrar y salir del camino en tierra, (ver figura 18 y foto 74).

Fig. 18. Intersección conflictiva n° 3, problema con el ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 74. Intersección conflictiva n° 3, problema con el ángulo de giro en intersección - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Intersección conflictiva N° 4.- En la figura, 19 y fotos 75 y 76 se observan problemas de giros cuando los vehículos intentan girar desde la Av. Abelardo J. Andrade hacia la izquierda, a la calle S/N y también al querer realizar giros en U los automotores que salen de la urbanización Mutualista Azuay II hacia la Avenida.

Foto. 75. Intersección conflictiva n°4, problemas de convergencia en intersecciones - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 76. Intersección conflictiva n°4, problemas de convergencia en intersecciones - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 19. Intersección conflictiva n°4, problemas de convergencia en intersecciones - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

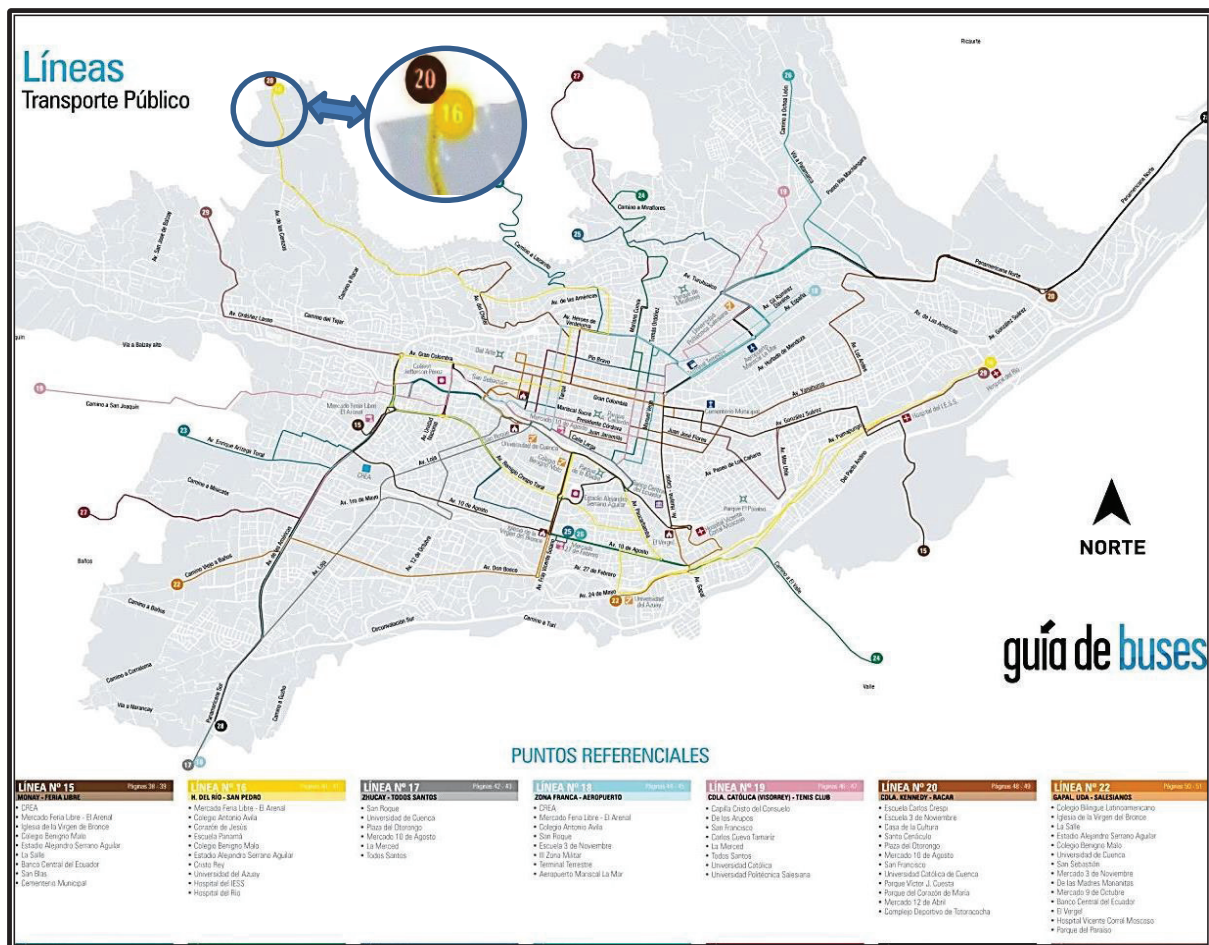
Intersección conflictiva N° 5.- Conflicto de tráfico, causado por concurrencia de dos líneas de buses (línea 16 y línea 20), que abastecen al sector, interfiriendo con la fluidez del tránsito al momento de su espera para continuar con su recorrido habitual, (ver foto 77 y figura 20).

Foto. 77. Intersección conflictiva n°5, acumulación de líneas de autobuses en vía principal - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

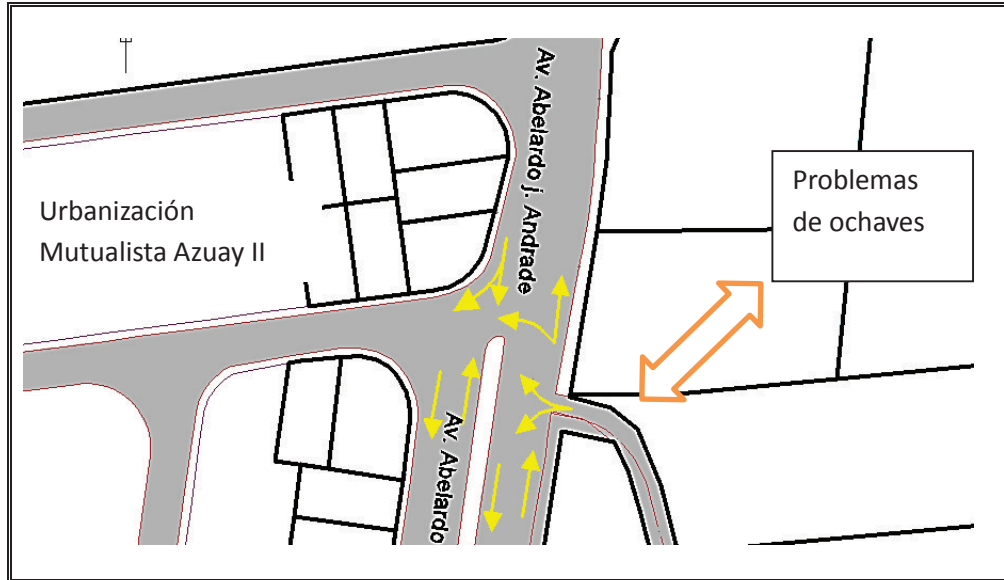
Fig. 20. líneas de buses del sector de San Mateo de la Cerámica.



Fuente: Geoportel GAD Municipal del Cantón Cuenca.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Intersección conflictiva N° 6.- Problema en intersección cuando los automotores intentan girar a la izquierda o derecha, estando en la Av. Abelardo J. Andrade para acceder a la Urbanización Mutualista Azuay II, (ver foto 78 y figura 21) además existe una pequeña vía en tierra que desemboca en la vía principal presentando problemas con sus ochaves.

Fig. 21. Intersección conflictiva n°6, problema de intersección - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 78. Intersección conflictiva n°6, problema de intersección - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

4.4 INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS.

4.4.1 AGUA POTABLE.

Con respecto al agua potable hablaremos de dos sectores, el primero determinado por la urbanización Mutualiza Azuay II, misma que se encuentra consolidada y abastecida de todos

los servicios básicos en su totalidad, junto con ella el lugar donde se implanta el nuevo centro comercial denominado “Plaza Racar” que de igual manera se encuentra dotado totalmente; el segundo sector corresponde a la zona nor-este (ver mapa 19), la cual aún pertenece a un sector por consolidarse, contiene pequeñas urbanizaciones con todos sus servicios plenamente identificables, (ver fig. 101 y 102) y otras en proceso de construcción; (ver fig. 103) para poder determinar el abastecimiento de agua potable en este sector se ha realizado un recorrido, constatando que los predios más susceptibles a no tener este servicio por estar alejados y en zonas de difícil acceso, cuentan con agua potable, (ver fotos 79, 80 y 81).

Foto. 79. Dotación de agua potable - San Mateo de la Cerámica.

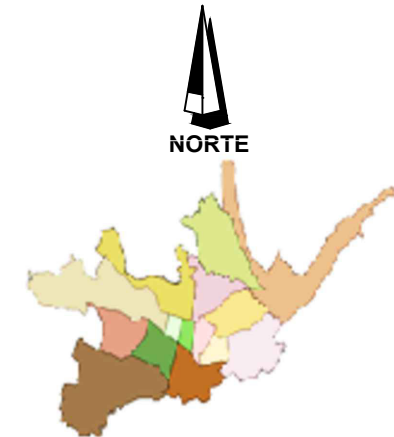
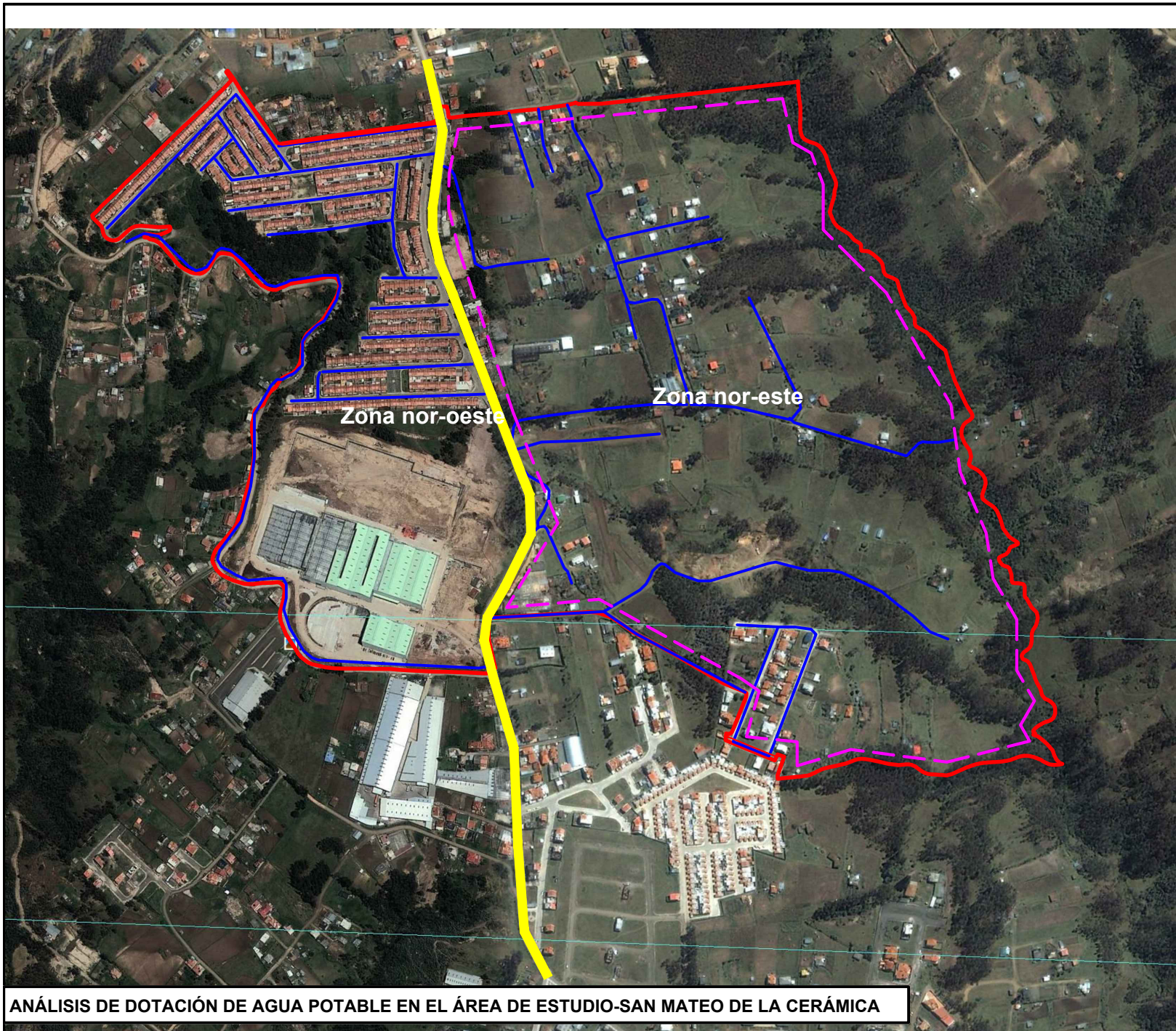


Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.





Foto. 80. Dotación agua potable - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



SIMBOLOGÍA

-  Vía arterial con capa de rodadura asfáltica
-  Vías existentes
-  Zona de análisis nor-este
-  Límite del área de estudio

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
Google maps
Geoportal del GAD Municipal del
Cantón Cuenca



ESCALA 1:7500

MAPA 19

Foto. 81. Dotación agua potable - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

La dotación de agua está dada por parte de la empresa Pública Municipal de Telecomunicaciones, Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (ETAPA EP), quienes abastecen al área de estudio y sus alrededores mediante dos plantas de tratamiento:

1. “Planta de Tratamiento de San Pedro abastece de agua potable a los sectores noroccidentales de la ciudad de Cuenca con una producción de 100.000 m³ por mes sirviendo aproximadamente a 25.000 personas, se encuentra situada en la Zona de Racar”. *Planta de Potabilización de San Pedro*. (s.f.). Recuperado el 14 de diciembre del 2014 de, <http://www.etapa.net.ec/Productos-y-servicios/Agua-potable/Potabilizaci%C3%B3n/Plantas-urbanas>
2. “Planta de Tratamiento de San Pedro - Proyecto Culebrillas abastece de agua potable a los sectores noroccidentales de la ciudad de Cuenca con una producción de 300.000 m³ por mes sirviendo aproximadamente a 25.000 personas con una proyección de 50.000 usuarios, se encuentra situada en la Zona de Racar.” *Planta de Potabilización de San Pedro*. (s.f.). Recuperado el 14 de diciembre del 2014 de, <http://www.etapa.net.ec/Productos-y-servicios/Agua-potable/Potabilizaci%C3%B3n/Plantas-urbanas>

Foto. 82. Medidores de agua potable - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 83. Medidores de agua potable - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 84. Medidores de agua potable - San Mateo de la Cerámica.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 85. Planta Potabilizadora de San Pedro- Cuenca –Ecuador.



Fuente: <http://www.etapa.net.ec/Productos-y-servicios/Agua-potable/Potabilizaci%C3%B3n/Plantas-urbanas>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 86. Planta Potabilizadora de San Pedro- Proyecto Culebrillas.

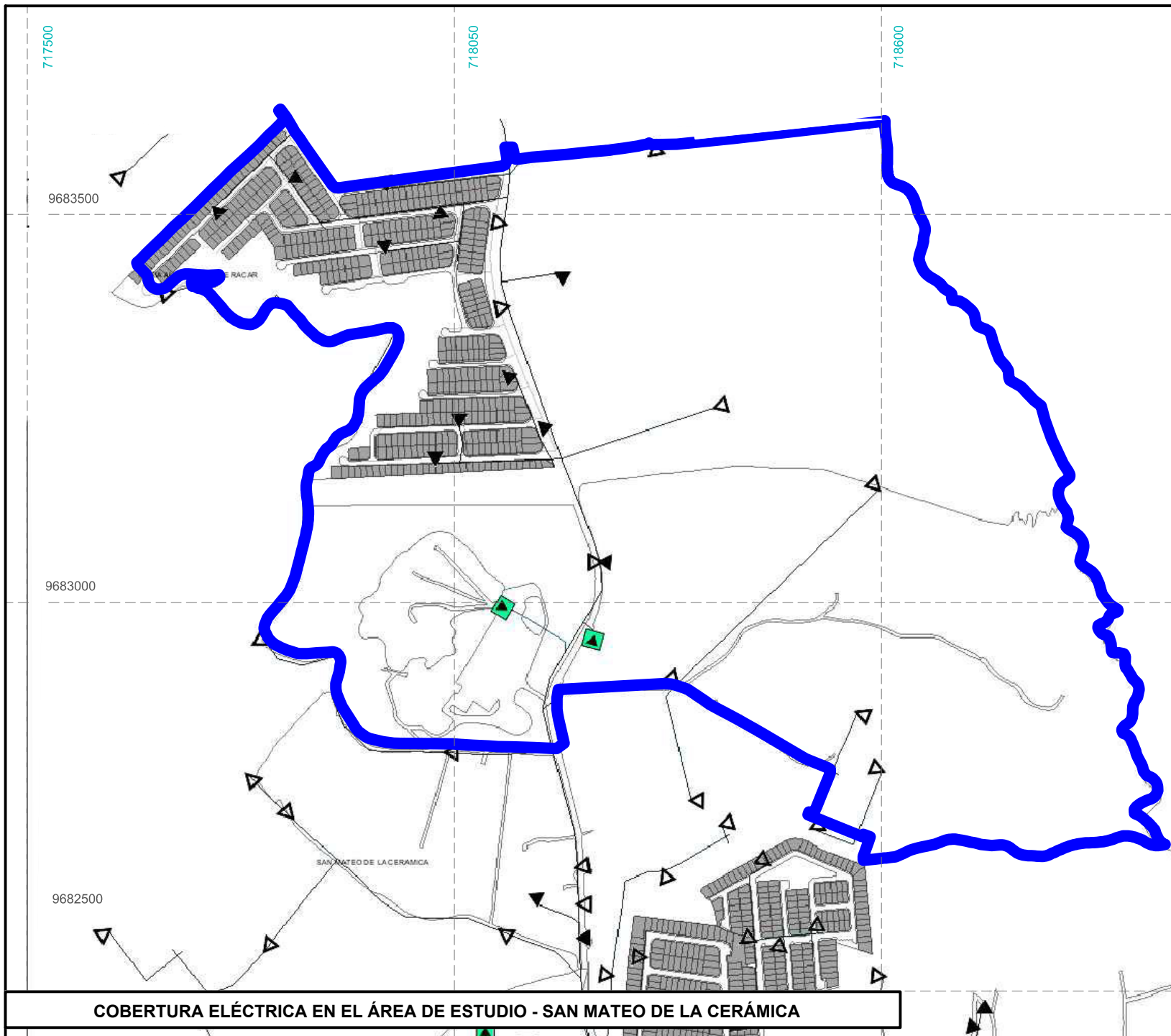


Fuente: <http://www.etapa.net.ec/Productos-y-servicios/Agua-potable/Potabilizaci%C3%B3n/Plantas-urbanas>





Elaborado por Eduardo Cárdenas.

4.4.2 ENERGÍA ELÉCTRICA.

La información obtenida del geoportal de la empresa Eléctrica Regional Centro Sur, en su página web: <http://geoportal.centrosur.com.ec/viewerEERCS/Default.aspx>, proporciona datos, de que a pesar de ser un sector aun en crecimiento y en proceso de desarrollo, el sector de Racar y por ende el área de estudio, se encuentra servido de energía eléctrica (ver mapa 20).



SIMBOLOGÍA

-  Vía arterial con capa de rodadura asfáltica
-  Vías existentes
-  Zona de análisis nor-este
-  Límite del área de estudio

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
 Fuente:
 Empresa Eléctrica Centro Sur:
<http://geoportal.centrosur.com.ec/viewerEERCS/Default.aspx>



ESCALA 1:7000

MAPA 20

COBERTURA ELÉCTRICA EN EL ÁREA DE ESTUDIO - SAN MATEO DE LA CERÁMICA



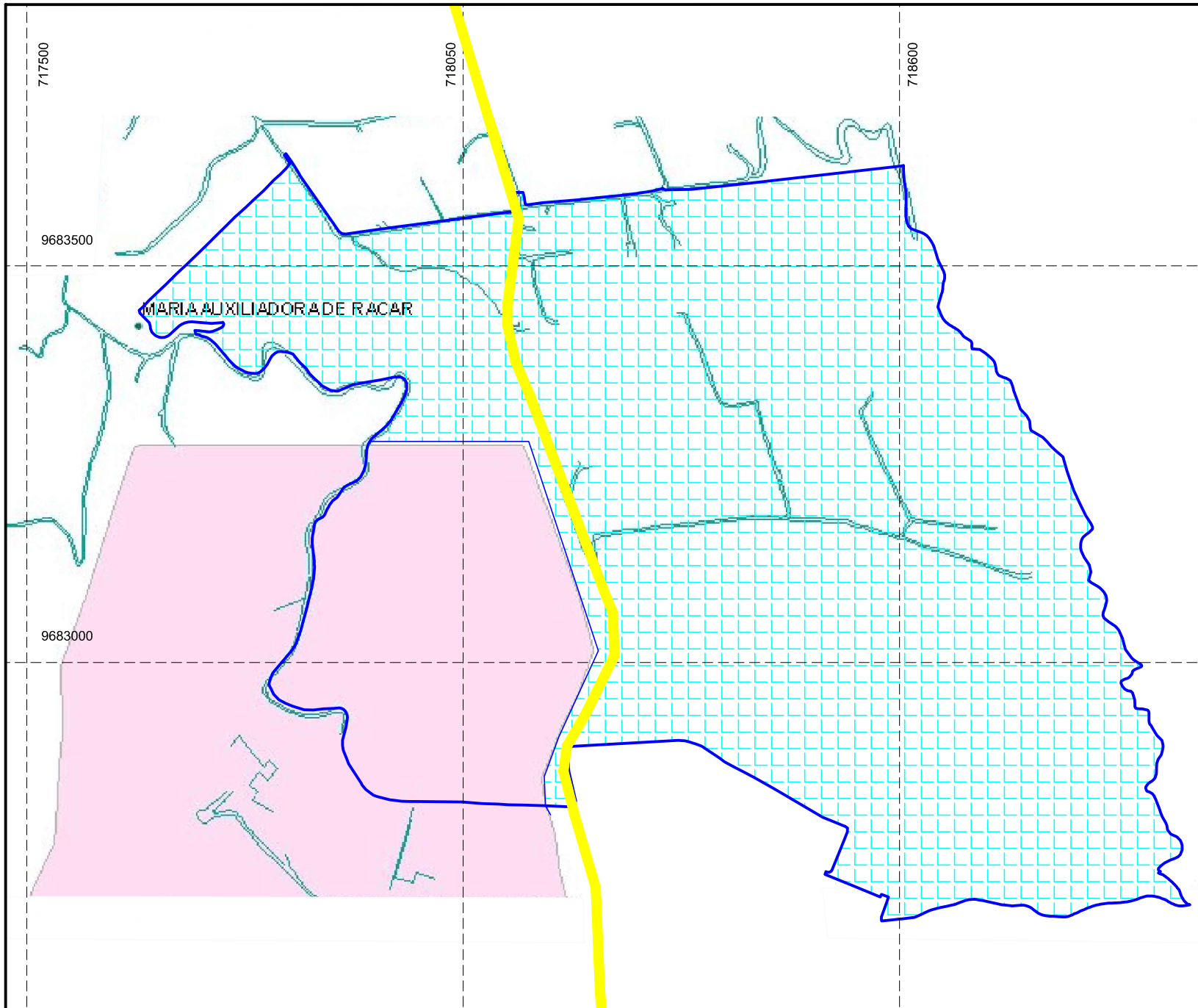
4.4.3 RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.

La Empresa Pública Municipal de Aseo del Cantón Cuenca o más conocida como EMAC EP, está a cargo de la recolección y limpieza de los desechos y residuos sólidos generados por la ciudad y el cantón, debido a la extensión en cuanto a superficie y a los diferentes sistemas viales presentes, cubre en un 98% los requerimientos del cantón, (Dato otorgado por la empresa EMAC EP y por el INEC).





Su forma de recolección es diferenciada en el casco urbano; para zonas accesibles se emplean carros recolectores de basura, mientras que en el sector de estudio precisamente en lugares de difícil accesos para estos vehículos, y parroquias rurales se emplean camiones contratados y así dotar del servicio con un horario de 13h00 a 17h00 dos días a la semana, (ver mapa 21). El mapa 21, se genera a base de información visualizada en el Geoportal de la empresa EMAC EP. Sobre mapas de recolección de Desechos y Residuos Sólidos.

5. MATRIZ FODA.

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>Sectores con poca densificación propicios para una planificación.</p> <p>La característica de la densificación genera una mínima afección vial en sectores no consolidados</p> <p>Los sectores ya consolidados dentro del área de estudio mantienen en su concepción la normativa actual vigente, evitando problemas paisajísticos.</p> <p>Existencia de una vía arterial planificada que conecta el área de estudio al centro de la ciudad.</p> <p>La planificación urbana vigente y su normativa proyectan al sector para densificarse en altura hasta 4 pisos en el sector aun no consolidado.</p>	<p>Crecimiento y desarrollo del sector con la implantación de cadenas de comercio y aprovisionamiento de productos.</p> <p>Amanzanamiento regular mediante la planificación vial en sectores no consolidados.</p> <p>Área necesaria para posibles implantaciones de equipamiento necesario.</p> <p>Posibilidad de generación de diseños viales para resolver problemas de fluidez vehicular.</p> <p>Conformación de parques, senderos y rutas verdes en zonas de protección natural y grandes áreas de vegetación existentes.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>Construcciones sin permisos municipales con frentes a vías aun sin planificación.</p> <p>Sistema vial actual compuesto por vías inferiores a 12 m de sección en zonas consolidadas</p> <p>Sistema vial sin pavimento, calles en tierra en zonas aun no consolidadas.</p> <p>Consolidación de sectores con normativa de vías de 8 m de sección, dificulta la implementación circuitos o ciclovías.</p> <p>Viviendas construidas sin planificación sin retiros frontales en zonas no consolidadas.</p> <p>Intersecciones conflictivas a lo largo de la vía arterial</p>	<p>Subutilización del suelo con ocupación en baja altura.</p> <p>Resistencia de moradores a la densificación de sectores aun con poca consolidación</p> <p>Utilización del suelo para sembríos, cultivos o para la producción de ladrillos artesanales</p> <p>Niveles inferiores a los de la vía arterial en zonas aun no consolidadas generan problemas para el tendido de la red de alcantarillado</p>



SIMBOLOGÍA

-  Recolección Martes y Jueves
13h00 - 17h00
-  Recolección mediante
camiones contratados
-  Área de estudio
-  Vía arterial con capa de
rodadura asfáltica
-  Vías existentes

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
Geoportal empresa EMAC EP



ESCALA 1:7000

MAPA 21

COBERTURA DE RECOLECCIÓN DE DESECHOS Y RESIDUOS SÓLIDOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO



CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO.

1. DEFINICION DE SUSTENTABILIDAD O SOSTENIBILIDAD.

Alejandro Bermeo Noboa. (2010), sostiene:

(...) que en 1983, se presentó uno de los más importantes documentos de reflexión sobre la problemática ambiental y sobre el conflicto entre desarrollo y medio ambiente, que lo produjo las Naciones Unidas a través de la Comisión Bruntland, denominado *NUESTRO FUTURO COMUN*, cuyo mensaje y contenido fueron aceptados en todo el mundo, pues proponían lo que resultaba lógico y coherente con las circunstancias que se vivían. Introduce el concepto de **DESARROLLO SOSTENIBLE**, entendido como **“aquel tipo de desarrollo que satisface las necesidades presentes sin comprometer o reducir las opciones de las generaciones futuras”**. Enfatiza en la necesidad de un nuevo orden económico y social, un nuevo orden de relaciones entre los seres humanos y la naturaleza, en el cual la base fundamental debe ser los principios políticos, económicos, sociales y ecológicos que garanticen un manejo sostenible de los recursos naturales y un Desarrollo Sostenible de la humanidad, caracterizado por una mejor calidad de vida para todos. (p.2).

2. DEFINICION DE RELIEVE Y TOPOGRAFÍA.

Relieve es el término que hace referencia a las formas, elevaciones, montículos o declives que tiene el suelo terrestre, sean sobre el nivel del mar o bajo este, comúnmente nos referimos a relieve o topografía a las formas de las masas continentales representados en documentos de carácter técnico.

La Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza que Sanciona el Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca ,(2002). menciona:

Art. 49.- En los predios con pendientes inferiores al 30% en los que, por su topografía se clasifiquen como: lotes elevados, escarpados o irregulares, se podrá modificar esta situación mediante un movimiento de tierras u obras de ingeniería, para lo cual se solicitará a la Dirección de Control Municipal la respectiva autorización. (p.28).



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

De igual manera esta ordenanza, en su Art 90, menciona la prohibición en todo el territorio del Cantón Cuenca la construcción de edificaciones en terrenos con pendientes mayores al 30%, a excepción de los proyectos que contengan informes favorables de la comisión de Gestión ambiental. (p.45).

3. USOS URBANOS Y NO URBANOS.

Para poder analizar estos usos, se debe conocer que el área de estudio se encuentra regida por lo determinado en la REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, publicada en el registro oficial No. 84 de fecha 19 de mayo de 2003, para los sectores de planeamiento O-5, y O-7, que conforman la zona de actuación, inmersa dentro del sector de planeamiento OESTE:

El Art. 7 de la mencionada Ordenanza, define los diferentes tipos de usos de suelo para el sector de planeamiento O-5:

Uso Principal: Vivienda.

Usos Complementarios: Los de equipamiento comunitario de alcance barrial o parroquial, los de comercio cotidiano de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor y los de servicios personales y afines

Usos Compatibles: Los de comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por menor, los de comercio de repuestos y accesorios automotrices, los de comercio de maquinaria liviana y equipos en general y repuestos y accesorios, los de comercio de materiales de construcción y elementos accesorios, los de servicios financieros, los de servicios de transporte y comunicaciones, los de servicios de turismo, los de servicios de alimentación, los de servicios profesionales, los de servicios de seguridad y los de producción artesanal y manufacturera de bienes.

El Art. 13 de la mencionada Ordenanza, define los diferentes tipos de usos de suelo para el sector de planeamiento O-7:

Uso Principal: Los de servicios industriales e industrias de mediano impacto (industrias tipo A)

Usos Compatibles: Los de comercio ocasional de productos de aprovisionamiento a la vivienda al por mayor, los de servicios de transporte y comunicaciones y los servicios industriales.

Se considerará también compatible a la vivienda unifamiliar en cuerpos ciertos de terrenos o en lotes resultantes de subdivisiones, en uno y otro caso, de superficies no menores a trescientos cincuenta metros cuadrados.



4. CONCEPTO DE RED VIAL.

“Este concepto hace referencia al conjunto de vías que permiten el desplazamiento peatonal y vehicular entre los diferentes asentamientos, constituyéndose, de esta forma, en parte fundamental para el desarrollo físico espacial.” (Plan De Desarrollo Territorial Del Cantón Cuenca, Tomo II, 2011).

JERARQUIZACION VIAL

Julio C. Pintado F. (2010), sostiene que:

La jerarquía está basada en el grado de movilidad que provee, en la que la movilidad está determinada por el nivel de acceso local, el cual se abastece a lo largo de la vía y el grado de prioridad sobre otros enlaces estipulados en las intersecciones. (p.45).

Según la Municipalidad del Cantón Cuenca (2013), se define este principio:

Sistema primario: compuesto por vías arteriales y expresas, y orientado a conducir flujos mayores, tráfico de paso e inter-zonal.

Sistema secundario: compuesto por vías colectoras, encargadas de llevar el tráfico a las vías arteriales, y vías locales, encargadas de llevar el tráfico a las colectoras. (p. 24).

Vías peatonales: esta tipología de vía es exclusiva para el uso del tránsito peatonal, se las considera con secciones no menores a 3m, generalmente se las utiliza en accesos a urbanizaciones, o para limitar el ingreso vehicular a zonas según su importancia o beneficio urbano (ver foto. 87-a y 87-b); en ocasiones pueden ser utilizadas por los equipos de emergencia o socorro según la necesidad.

Foto. 87-a. Vías como determinantes de rutas peatonales, ciclo vías y parqueaderos.



Fuente: <http://guiltovar.blogspot.com/2012/05/vias-peatonales-para-carros-y-andenes.html>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

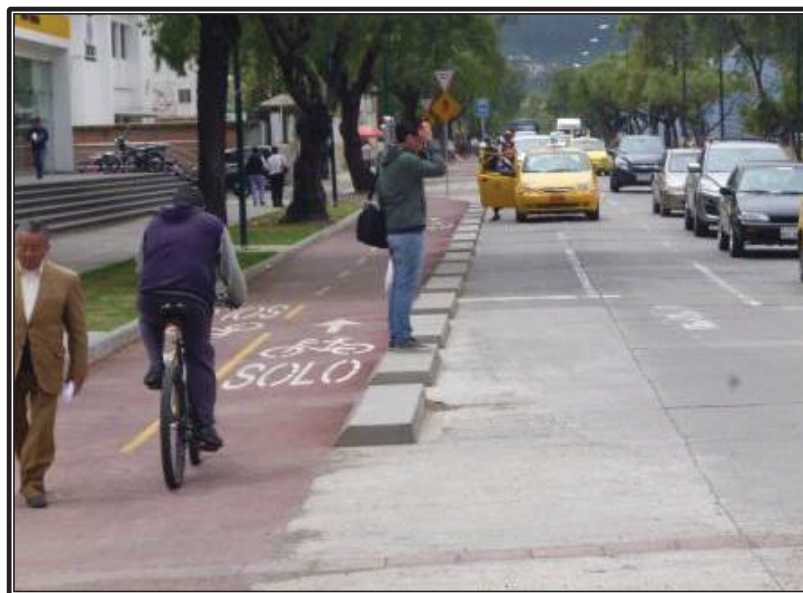
Foto. 87-b. Vías como determinantes de rutas peatonales, ciclo vías y parqueaderos.



Fuente: <http://guiltoivar.blogspot.com/2012/05/vias-peatonales-para-carros-y-andenes.html>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Ciclo vías: son espacios reservados exclusivamente para el tránsito seguro de bicicletas, según su composición dentro del entorno pueden formar parte de la calzada (foto 87-c) o de la acera (foto.87-d) , no se las debe clasificar como simples espacios de tránsito, sino enmarcarlos dentro de un criterio de conectividad y red vial, que permita al usuario movilizarse de un circuito a otro, de manera segura sin interrupción y continuidad, garantizando la comodidad de la sociedad, actor de los sistemas viales

Foto. 87-c. Vías como determinantes de rutas peatonales, ciclo vías y parqueaderos.



Fuente: <http://www.eluniverso.com/noticias/2013/12/09/nota/1894451/cuenca-plan-ciclovia-genera-expectativas-debate>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 87-c. Vías como determinantes de rutas peatonales, ciclo vías y parqueaderos.



Fuente: <http://www.bicicultura.com.pe/2014/02/la-bicicleta-como-transporte-publico-en.html>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

5. CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD).

COTAD (2011), en su sección Quinta, menciona:

Obligaciones de los propietarios

Artículo 487.- Ejecución de los proyectos.- Para la realización de los diferentes proyectos que constan en los planes de ordenamiento territorial, la municipalidad o distrito metropolitano coordinará la participación de los propietarios de terrenos, sean estos personas naturales o jurídicas, que hubieren sido afectados por las acciones que prevén dichos planes o que tengan interés en el desarrollo de las mismas, para lo cual impondrá a los propietarios la obligación de ceder gratuitamente los terrenos comprendidos en el sector en que se han de ejecutar obras municipales de urbanización en las siguientes proporciones:

a) Cuando se trate de ensanchamiento de vías y de espacios abiertos, libres o arborizados o para la construcción de acequias, acueductos, alcantarillados, a ceder gratuitamente hasta el cinco por ciento de la superficie del terreno de su propiedad, siempre que no existan construcciones.

Si excediere del cinco por ciento mencionado en el inciso anterior, se pagará el valor del exceso y si hubiere construcciones, el valor de éstas, considerando el valor de la

propiedad determinado en la forma prevista en este Código.

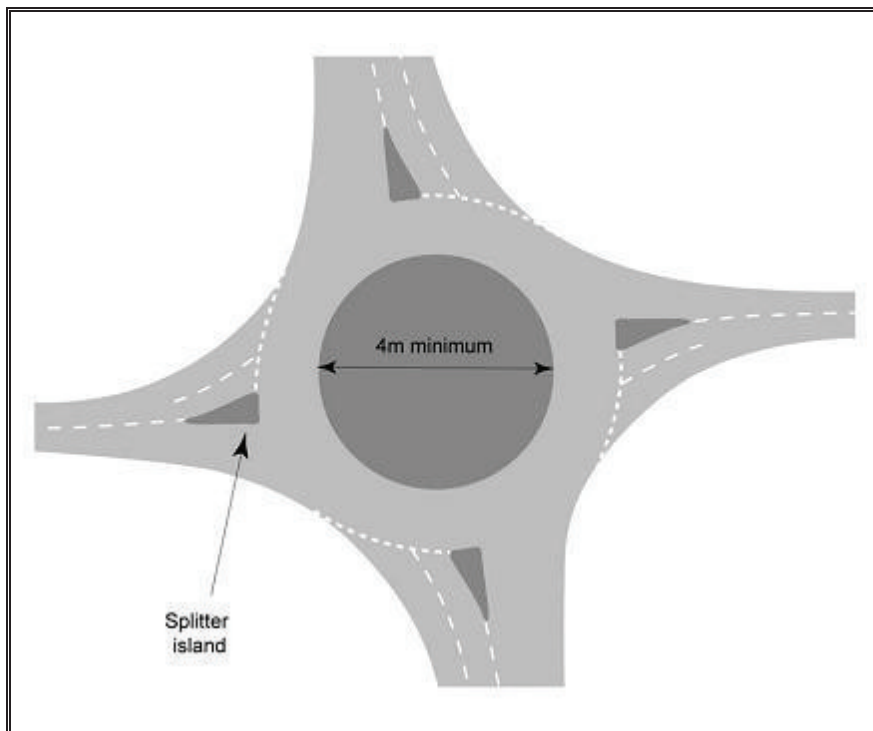
b) Cuando se trate de fraccionamientos, a ceder gratuitamente la superficie de terreno para vías, espacios abiertos, libres y arborizados y de carácter educativo, siempre que no exceda del treinta y cinco por ciento de la superficie total. (p.185).

Rotondas

Witman Esquiviel F, (2011). Sostiene en su disertación doctoral no publicada sobre elementos de diseño y planeamiento de intersecciones urbanas:

Rotondas normales: Se caracteriza por tener accesos de un solo carril y sentido, una parte central de un mínimo de 4.0m de diámetro y líneas de guía múltiples tanto para la entrada y salida de la rotonda. (p. 50).

Fig. 29. Rotondas.



Fuente: Witman Esquiviel F, (2011). *Elementos de diseño y planeamiento de intersecciones urbanas*. Disertación doctoral no publicada, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



CAPÍTULO IV PROGNOSIS, IMAGEN OBJETIVO.

1. PROGNOSIS.

Entendiendo al sector de estudio como una zona de crecimiento y expansión actual de la población debido a la falta de espacio en el centro urbano, sumado a esto la diferencia de costos por metro cuadrado comparado con otros sectores más privilegiados de la ciudad, nace de aquí la necesidad de normar a este sector, ya que en la actualidad y como ya se analizó anteriormente, tomando como punto de partida el tema de equipamientos, si bien existen la categoría de recreación en base a las reservas de suelo dejadas tras la creación de la urbanización Mutualista Azuay II, y en lo referente a educación y salud se puede decir que está cubierta esta necesidad; por otro lado existen otros equipamientos necesarios como el de seguridad analizado anteriormente, que con el desarrollo actual y crecimiento en el sector, es indispensable para conservar la tranquilidad y bienestar de las familias radicadas, si analizamos el tema de seguridad que poseen los menores de edad y de la población que diariamente se moviliza, resulta un parámetro más para esta dotación.

Hablando de una población actual en la zona de estudio de alrededor de 2200 habitantes, y tomando como datos los expuesto en la Capítulo I, sobre Aspectos Demográficos, se tiene una población final para un periodo de 5 años igual a 2417 hab., mismos que diariamente necesitarían dotación y abastecimiento de productos a más de seguridad y movilidad, por lo que es necesario planificar una tentativa de reserva de suelo para estas necesidades.

El crecimiento poblacional, la consolidación de nuevas urbanizaciones y la densificación, implica generar circuitos viales; actualmente la falta de planificación de estos sectores hablando de nuevas viviendas ha generado proyectos sin una correcta planificación, con viviendas que no guardan retiros apropiados, ocasionando vías con secciones irregulares, o en algunos casos las edificaciones se encuentran sin retiros frontales, teniendo que cambiar los ejes viales o en el peor de los casos ser afectadas por la planificación futura.

1.1. DESARROLLO SUSTENTABLE.

Parte de un desarrollo sustentable implica un mejoramiento en el modelo de vida de las persona y si hablamos que para el desarrollo urbano se necesita un sin número de tipos de edificaciones, sean de: comercio, vivienda, transporte, equipamientos, vías y otros elementos etc, el correcto ordenamiento genera mejores opciones de la concepción del espacio, desde la ampliación de vías con secciones óptimas para el crecimiento vehicular, circuitos que facilitan el desfogue vehicular y peatonal a vías arteriales que interconecten sectores estratégicos, dotación de sistemas de transporte cuyos embarques y desembarque no obstaculicen el tránsito vehicular en horas pico, ni sean actores de vulnerabilidades para los usuarios y peatones; por ello, la generación de propuestas de ordenamiento a nivel vial mejoran estos elementos y sistemas, buscan soluciones a intersecciones conflictivas potencializando los recursos y resolviendo de manera técnica nudos congestivos.

Todo el crecimiento en la zona de estudio proyectado a un año techo correspondiente a 5 años, genera mayor número de habitantes, comercio, viviendas, mayores fuentes de



empleo, aumento en el flujo vehicular, creación de servicios y equipamientos; al no establecer un método y un ordenamiento que regule desde ya este desarrollo, conllevaría a que se sigan dando problemas de implantación, una menor densificación y consolidación, aumento de intersecciones conflictivas, aumento de vías o senderos no planificados, generación de lotes baldíos e inseguridad para los usuarios.

Al implementarse una planificación en el sector de estudio empezando por las propuestas de reformas a los lotes mínimos y retiros, se pretende consolidar y densificar sectores aun con lotes verdes, evitando la expansión y creación de nuevos núcleos de crecimiento poblacional en otros lugares aún más alejados del centro urbano, evitando incurrir en gastos y problemas para el ordenamiento; al mejorar el sistema vial, ampliando secciones, creando circuitos, no solo se da soluciones a las intersecciones conflictivas, sino también se empieza a amanzanar al sector y crea mayores posibilidades de consolidación, construcciones de nuevos proyectos de viviendas y urbanizaciones, aumento de plusvalía, e incluso se puede planificar reservas de suelos para equipamientos necesarios, todo esto conlleva a la generación de nuevas paradas de auto bus, planificadas de acorde a la normativa en cuanto a dimensiones y diseño, al aumentar la población se amentaría el transporte, tanto privado como público generándose nuevas rutas; con respecto a servicios como es el de recolección de residuos sólidos, implicaría una mejora notable ya que al poseer accesos y rutas adecuadas se pudiera acceder mediante carros recolectores, en nuevos horarios.

En resumen, la programación, el mejoramiento vial, la creación de normativas, el transporte, etc., son una herramienta de desarrollo, mismas que al ser ejecutadas es imposible que no generen un impacto en el ambiente que los rodea, pero el propósito o el éxito es utilizarlas de manera correcta los recursos existentes, de esta manera, se evitan comprometer los recursos en cantidad y calidad para las futuras generaciones, esto es lo que busca un desarrollo sustentable o sostenible, considerando que enmarcan un mismo criterio dentro del marco del medioambiente y progreso.

Cada uno de los criterios utilizados para evitar efectos en el ecosistema o mejorar los recursos, pueden ser explicados en el Capítulo de proyectos.

2. IMAGEN OBJETIVO.

2.1. OBJETIVO GENERAL DE LA PLANIFICACIÓN Y ESTUDIO.

Desarrollar una planificación sustentable dentro del sector de estudio, que conlleva a convertir a esta zona ya en crecimiento en un sector consolidado y densificado de manera ordenada, evitando que se produzcan núcleos de crecimiento poblacional con desabastecimiento en recursos o servicios básicos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Planificar y mejorar el sistema vial en zonas aun no consolidadas
- Crear circuitos viales, amansamientos y propuestas de reservas de suelo para posibles equipamientos necesarios;



- Solucionar las intersecciones conflictivas identificadas dentro del área de estudio.
- Diseñar paradas de embarque y desembarque de pasajeros.

3. PROGRAMACIÓN.

Analizada la matriz FODA, se desprenden cada uno de los proyectos principales que se plantean para cumplir con el objetivo principal y los objetivos específicos, de esta manera valorando su importancia, capacidad de ejecución y tiempo que se tomaría en plantearlo, se determinan el orden o etapas de cada uno de los proyectos.

3.1. CARACTERÍSTICAS DE OCUPACION DEL SUELO.

Como primera etapa para la concepción del objetivo principal, es la consolidación y densificación del sector de planeamiento O-5 debido a la subutilización del suelo, mientras que para el sector de planeamiento O-7, en vista de sus características de implantación con lotes de carácter social, se deben modificar para estos dos sectores sus respectivas normas de característica de ocupación del suelo, proporcionando nuevos parámetros de implantación según el planteamiento de crecimiento y desarrollo sostenible que se propone con este Plan Parcial; de esta manera se normaría a los nuevos proyectos arquitectónicos, mientras se desarrolla la planificación y se ejecutan obras de ordenamiento.

3.2. SISTEMA O RED VIAL.

Como segunda fase en temas de prioridad, se propone una intervención en el sistema vial del sector en el cual se determinen lineamientos base para la futura intervención, como ejes de vías, secciones de vías, amanzanamientos, sentidos y jerarquizaciones viales, todo ello conllevará a una correcta planificación de proyectos urbanísticos. Este planteamiento empezará completando la actual red vial del sector, basados en un levantamiento planimétrico entregado por la municipalidad, una vez generada la red y su jerarquización vial, se proyecta dar soluciones a intersecciones conflictivas que tienen como objetivo mejorar la fluidez de tránsito. Ver planos anexos (Plano N° PV-01, Plano N° PV-02, Plano N° PV-03, Plano N° PV-04, Plano N° PV-05, Plano N° PV-06, Plano N° PV-07, Plano N° PV-08, Plano N° PV-09,) sobre levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II).

3.3. SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO.

Según el orden de prioridad se plantea que una vez establecido el trazado vial con sus respectivas secciones y planteadas las soluciones a puntos conflictivos, se debe proyectar el cambio dentro del sistema de transporte urbano, trasladando las paradas de buses actuales a lugares planificados, generando bahías de embarque y desembarque de pasajeros, cuyos diseños debe cumplir con las normativas municipales.



CAPÍTULO V PROYECTOS.

1. CAMBIO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE OCUPACIÓN DEL SUELO.

Como primer proyecto se propone la consolidación y densificación del sector de planeamiento O-5; en vista de su extensión y de la existencia de lotes con cabidas mayores a 200m² sin planificaciones arquitectónicas en el sector, se plantea el cambio de las características de ocupación del suelo, disminuyendo el tamaño del lote mínimo para alturas de 1 o 2 piso, tratando de incrementar las subdivisiones de lotes mayores, aumentando la consolidación; se pretende también pasar de 4 pisos en altura como determina la normativa, a 6 pisos y así ampliar la densificación, ver cuadro 08.

Cuadro 08. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-5.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Densidad Neta De Vivienda (DV)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)			Retiro Frontal Desde 3° Piso A Pisos Que Superen La Altura De La Edificación Colindante
						F	L	P	Dimensión mínima en (m)
1 o 2 pisos	150	7	80	35 – 100 Viv./Ha.	-Pareada con retiro frontal - Aislada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	Igual o mayor a 70 Viv./Ha.		5	3	3	3
5 o 6 pisos	500	18	75	Igual o mayor a 70 Viv./Ha.		5	4	4	4

Fuente Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Para el sector de planeamiento O-7 (ver mapa 09), se analizó anteriormente el predominio de viviendas de carácter social donde evidentemente la cabida del predio es menor (ver mapa 11) a la especificada por la norma, en relación al área de estudio, el proyecto habitacional contempla el 80% del sector de planeamiento O-7 dentro de esta zona, por lo que podría reformarse la norma contemplando los lotes mínimos existentes y poder unificar este sector en cuanto a su tipología de viviendas, (ver cuadro 09).

Cuadro 09. Propuesta de Uso y Ocupación del suelo, sector de planeamiento O-7.

Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)		
					F	L	P
1 o 2 pisos	150	7	72	-Pareada con retiro frontal	3	3	3

Fuente Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

2. TRAZADO DE LA RED VIAL

Las vías cumplen un rol muy importante dentro de una sociedad, son medios de relación entre los distintos sectores, facilitando las diferentes actividades socio económicas de los usuarios. La red vial es un limitante para los transportistas en zonas con carreteras en mal estado, son el parámetro a tomar en cuenta al momento de elegir un vehículo, en otros casos, proporciona el determinante para los transportistas al momento de decidir una ruta



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

entre dos puntos según dos factores principales, siendo en primer lugar el tiempo que toma en llegar a ese punto y el segundo se compone de aspectos como tráfico, estado de la calzada, complejidad etc. Al tener una red vial en buen estado y con un correcto sistema, esta disminuye tiempos y vulnerabilidades para los usuarios, sean automotores o peatones, transformándose en menores costos para el transportista y por ende en un agradable servicio a la ciudadanía.

Retomando el diagnóstico vial anteriormente especificado, el sector de San Mateo de la Cerámica Zona II, posee una red vial con un trazado parcialmente regular (ver mapa 22), para poder desarrollar las propuestas se ha dividido en dos zonas: ZONA A y ZONA B, (ver mapa 22).

Esta sub zona A, en su parte norte se encuentra totalmente dotada de vías pavimentadas, planificadas previamente, lo que es la urbanización Mutualista Azuay II, por otro lado en su parte Sur, existe un gran lote de terreno donde actualmente se encuentra implantado la nueva plaza de comercio “Plaza Racar”, por lo que no se puede intervenir en esta zona, el único sector que se podría intervenir es una vía lateral denominada “Paseo Shirincay”, siendo de tierra y de una sección considerable, la cual puede formar parte de un sistema alternativo o lateral de desfogue vehicular para el sector. Con respecto a la zona B, la red vial del área no han sido trazada de una manera técnica, por lo tanto la propuesta se basa primordialmente en su mejoramiento y en ampliaciones de vías, además se preverá áreas necesarias para la apertura de nuevos ejes viales ya que con ellos se tendrá una base para una planificación futura, tratando de consolidar de mejor manera el sector; conjuntamente, se procederá a una jerarquización adecuada de la red vial a la vez que se establece una serie de posibilidades para el diseño y apertura de nuevas vías que eventualmente podrían ser realizadas por el GAD Municipal del Cantón Cuenca.

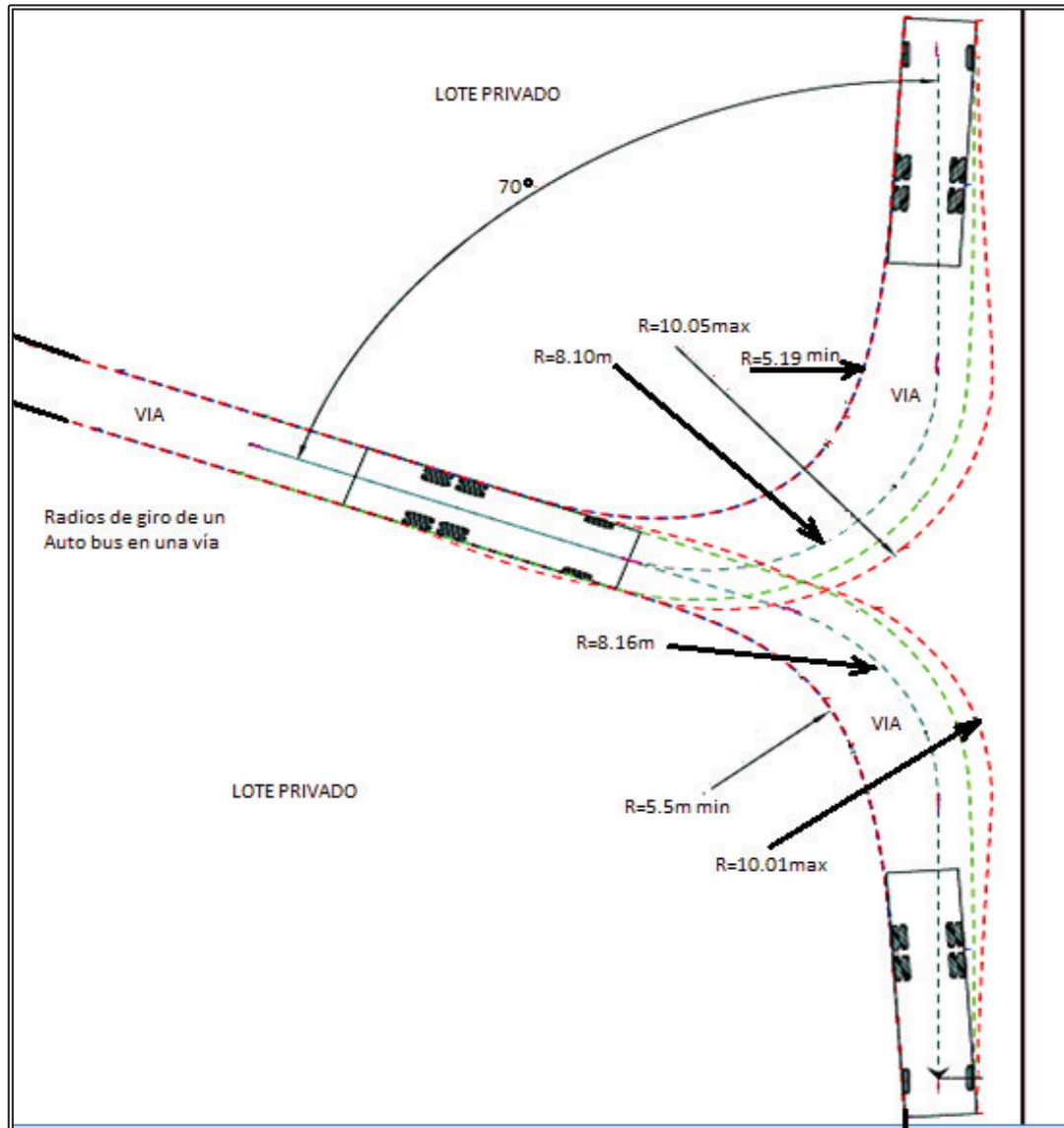
Para una mejor comprensión se ha realizado la asignación de nombres a las vías que actualmente no cuentan con nomenclatura, siendo conformada con letras y números. Para vías en sentido este – oeste serán denominadas de la siguiente manera: Calle A, Calle B, Calle C, etc. Para las vías de norte – sur serán denominadas de la siguiente manera: Calle 1, Calle 2, Calle 3, etc. (ver mapa 23).

En el mapa 23, se muestra un ejemplo de denominación mismo que podría cambiar según la propuesta de planificación.

Las determinantes que se han considerado para la ampliación y corrección del sistema vial son 11 que se detallan a continuación:

1. **Artículo 487 del COOTAD.-** donde menciona las obligaciones de los propietarios de lotes en cuanto a ceder gratuitamente por concepto de obras municipales; mismo que se encuentra descrito dentro del capítulo del marco teórico
2. **Radios de giro para buses y camiones de 10 llantas.-** en la Fig. 23, tomada de Ministerio de Vivienda y Urbanismo-División de Desarrollo Urbano de Chile, analiza el radio de giro en vehículos grandes como camiones de mudanza de 10 llantas, que en nuestro medio se podría relacionar con buses urbanos de 6 llantas; si se analiza la figura se nota un radio de giro central de 8.10m para un ángulo de 70°, y radios mínimos de 5.19m, mismo que se pueden utilizar en esta propuesta de estudio tomando como dato.

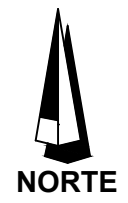
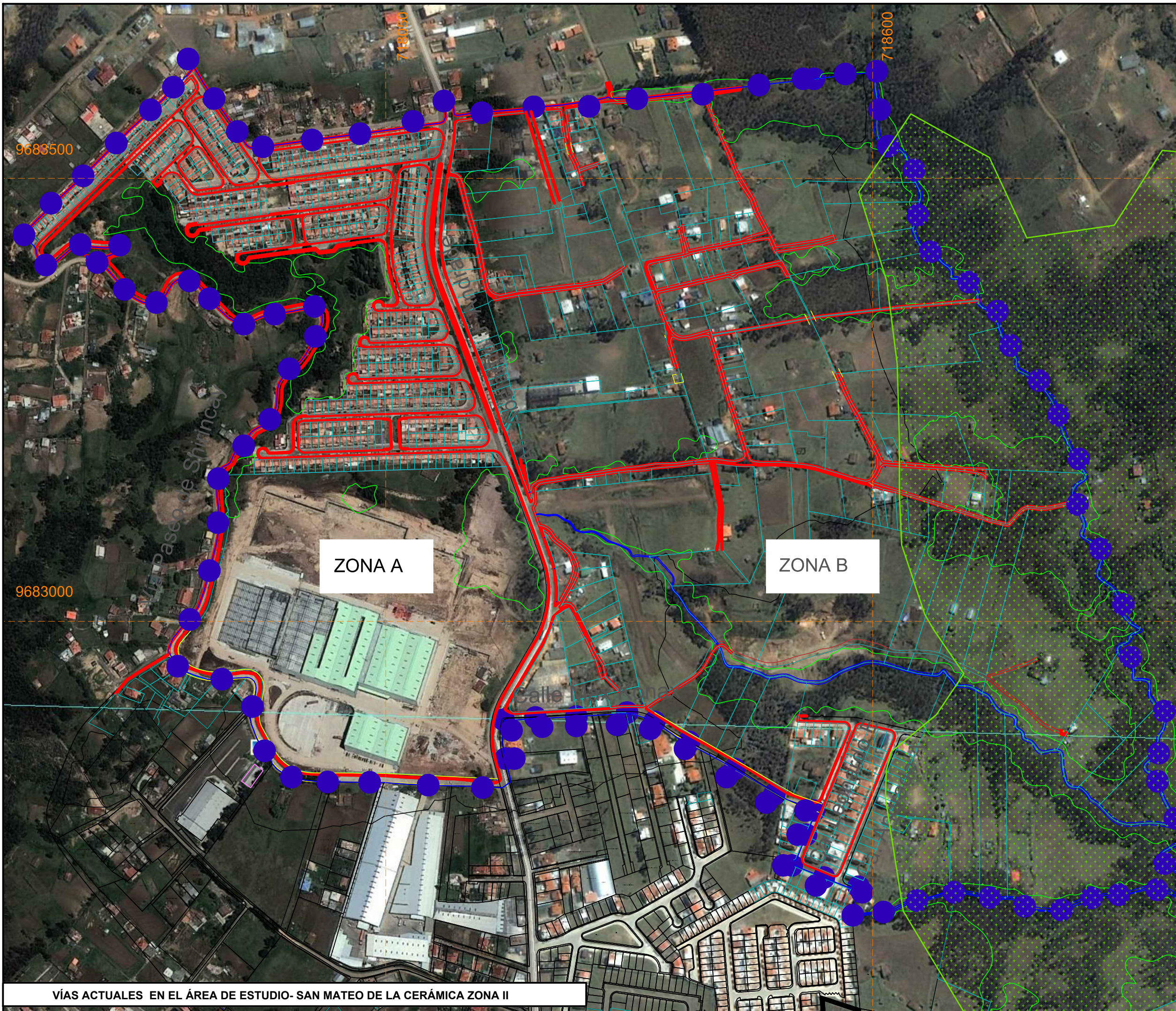
Fig. 23. Giro en U camión de mudanzas de 10 llantas para un ángulo de 70°.



Fuente: Ministerio de Vivienda y Urbanismo – División de Desarrollo Urbano de Chile, (2009). Manual de Vialidad Urbana Recomendaciones Para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana. Recuperado el 19 de febrero de 2015, de http://www.minvu.cl/opensite_20070404110715.aspx

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

3. **Afecciones de lotes.**- la planificación trata de afectar en lo menos posible a los lotes de terreno, siguiendo y utilizando vías y caminos vecinales generados con anterioridad por moradores del sector, además de procurar la concepción de una red vial integrada, fluida y continua, sin espacios muertos o de retorno, a menos de ser eminentemente necesarios.
4. **Entorno y campo de visión.**- el conductor es el principal protagonista de los sistemas viales, son múltiples los factores que pueden generar problemas para este actor, entre ellos, uno de los principales, es la visión y su campo de visión, concordando en que mientras menos objetos indispensables existan en la red vial, mayor será su concentración y su campo no será interferido en puntos cruciales como cruces peatonales o giros conflictivos.



SIMBOLOGÍA

-  Área de estudio
-  Vías Existentes
-  Predios
-  Zona de protección natural
-  Agua
-  Vegetación

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

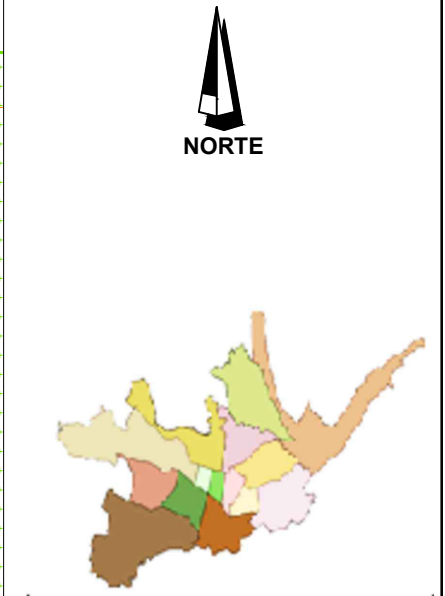
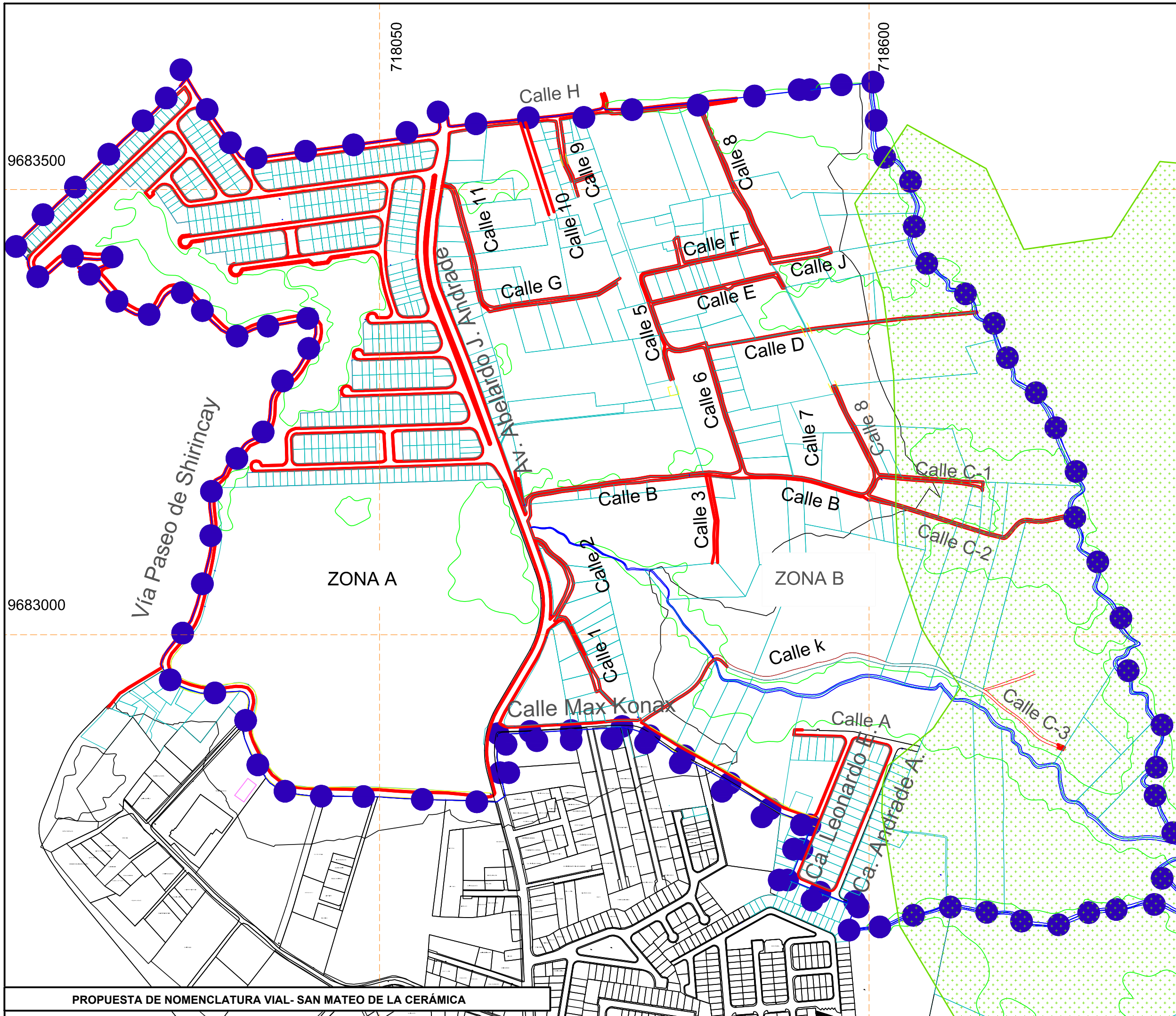
Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
 Fuente:
 Google masp, GAD Municipal del Cantón Cuenca




ESCALA 1:4000

MAPA 22

VÍAS ACTUALES EN EL ÁREA DE ESTUDIO- SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II



SIMBOLOGÍA

-  Área de estudio
-  Vías Existentes
-  Predios
-  Zona de protección natural
-  Vegetación
-  Vegetación

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
Google masp, GAD Municipal del
Cantón Cuenca



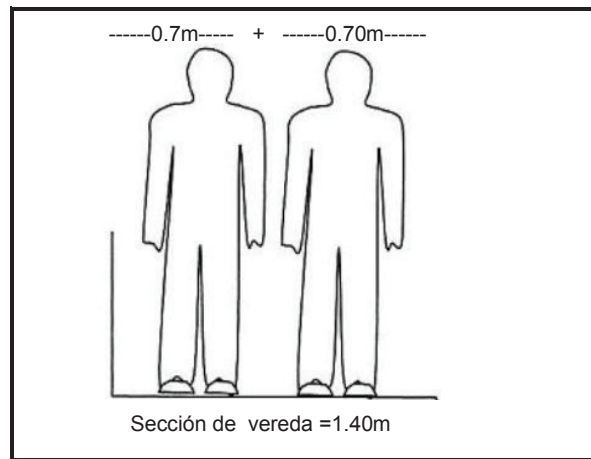
ESCALA 1:4000

MAPA 23

5. Peatones:

- a) Existen muchos como viajeros cotidianos: prefieren las rutas que son directas a su casa y al trabajo, utilizan transporte público, sumado de una caminata; para ello según la Ergonomía, una persona ocupa un espacio igual a su anchura de hombros dada entre 60cm y 70cm, por lo que la sección tentativa para una acera sería entre 1.20m y 1.40m mínimo, dependiendo de las condiciones del sector.

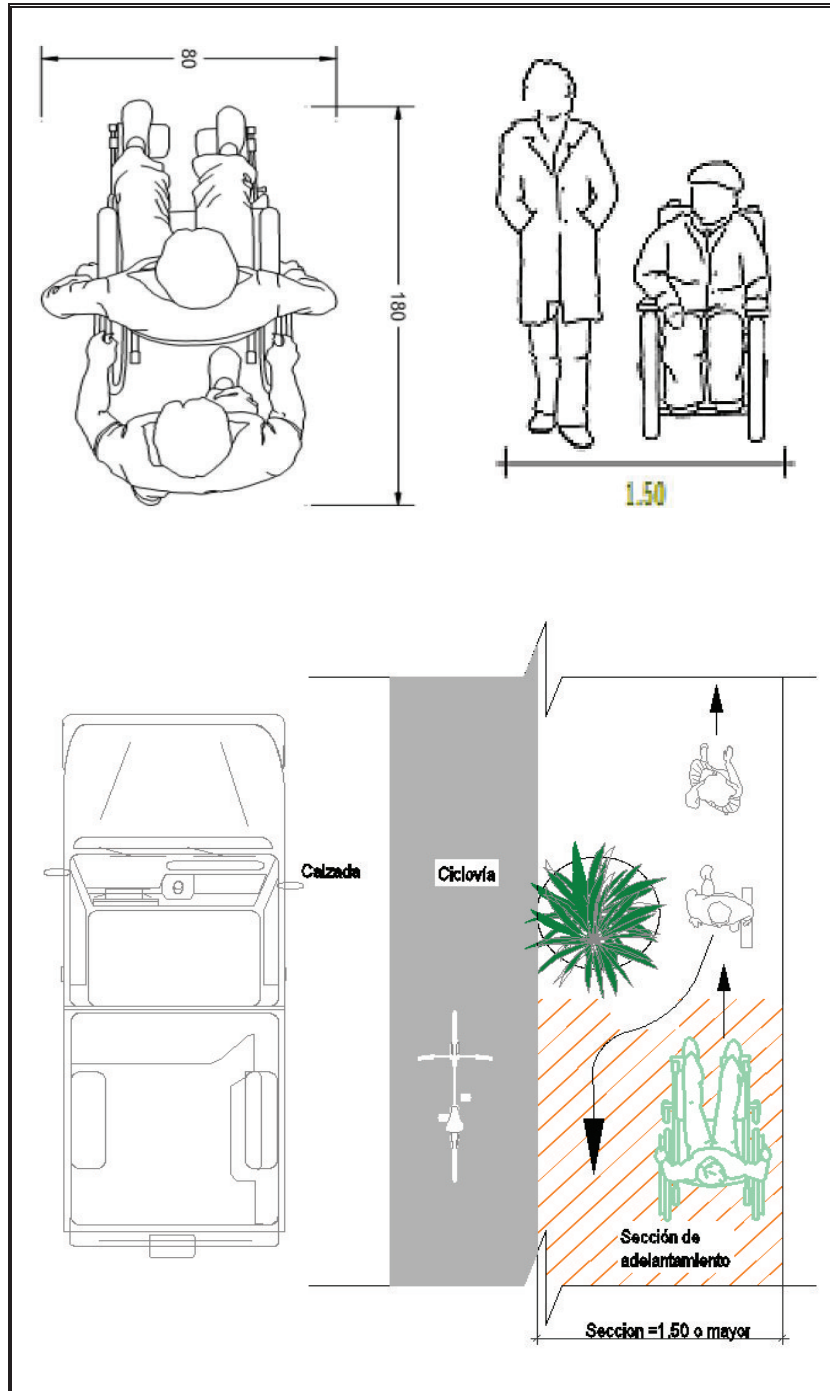
Fig. 24. Sección de vereda según dos anchuras de hombro.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

- b) **Personas con limitaciones físicas:** entre ellos los más afectados, son los usuarios en sillas de ruedas, estas personas buscan accesos fáciles y seguros, con un mobiliario público correctamente ubicado y dimensionado. Cubrir esta necesidad también abarcará a otros peatones como son: personas de la tercera edad, usuarios con limitaciones temporales y personas con bajo desempeño físico. Para su dimensionamiento se suma una anchura de hombros más la dimensión de una silla de ruedas, ya que es el objeto que mayor espacio necesita, dando como resultado 1.50m, por lo que en la propuesta con respecto a las veredas debe existir secciones en las cuales su dimensión sea mayor o iguales a 1.50m, sirviendo de tránsito y avance en caso de que estos dos tipos de usuarios se encuentren. (ver fig. 25).

Fig. 25. Dimensionamiento de sección de vereda para avance de peatones con limitaciones.



Fuente Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

6. **Ciclistas y ciclovías.-** hoy en día el uso de la bicicleta como medio de transporte, y esparcimiento se está generalizando y adoptando como parte de la cultura en nuestra sociedad; es por ello que diariamente se nota una proliferación de usuarios con este tipo de medio de transporte sea en parques o en vías de la ciudad.

El Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña, (2008), menciona:

El espacio útil del o de la ciclista queda descrito en la siguiente figura con las dimensiones siguientes:

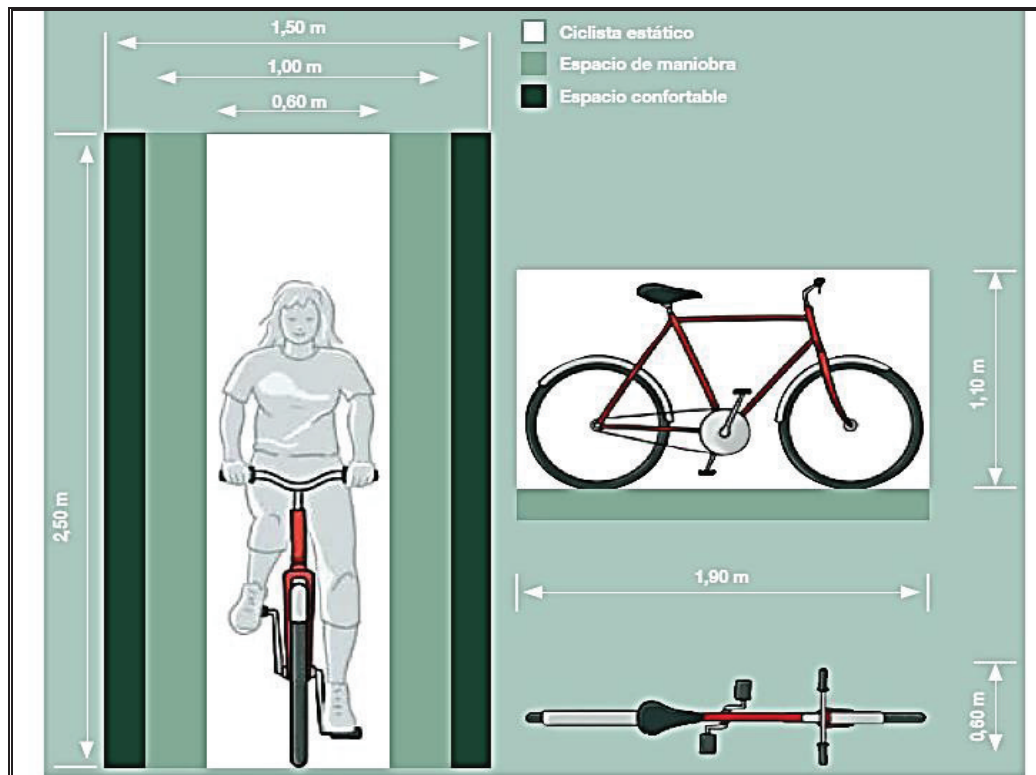
Ancho: 1,00 m

Longitud: 1,90 m

Altura: 2,50 m

El ancho de 1,00m resulta de sumar el ancho del manillar (0,60 m) y el espacio necesario para el movimiento de los brazos y de las piernas (0,20 m por cada lado). (p.38). Por ende se obtiene una dimensión mínima de sección para una ciclovía, igual a 1.2m, (ver Fig. 26); lo expuesto será desarrollado a detalle en los planos anexos: PLANO N° IC-01, PLANO N° IC-02, PLANO N° IC-03, PLANO N° IC-04.

Fig. 26. Dimensionamiento de ciclovías.



Fuente: Departamento de Política Territorial y Obras Públicas, (2008). Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña.

Recuperado el 19 de febrero de 2015, de

http://territori.gencat.cat/web/.content/home/01_departament/normativa_i_documentacio/documentacio/territori_mobilitat/transport_public/publicacions/manual_per_al_disseny_de_vies_ciclistes_a_catalunya/pdf/vies_ciclistes_cast_tcm32-45417.pdf

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

7. **Señalética.-** con respecto a la colocación de señalética informativa dentro de las veredas, o junto a los espacios destinados para ciclovías, se debe instalar adecuadamente, tanto para peatones como para ciclistas, siendo una altura mínima de

2.30m para evitar que se convierta en un obstáculo y separado 60cm del borde de la ciclo vía, con esto se evita que los peatones que transitan por la vereda y los ciclistas que lo hacen en su carril de ciclo vía no tropiecen con esta señalética.

Fig. 27. Dimensionamiento de ciclo vías.



Fuente: Departamento de Política Territorial y Obras Públicas, (2008). Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña.

Recuperado el 19 de febrero de 2015, de

http://territori.gencat.cat/web/.content/home/01_departament/normativa_i_documentacio/documentacio/territori_mobilitat/transp_ort_public/publicacions/manual_per_al_disseny_de_vies_ciclistes_a_catalunya/pdf/vies_ciclistes_cast_tcm32-45417.pdf

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

8. Vegetación

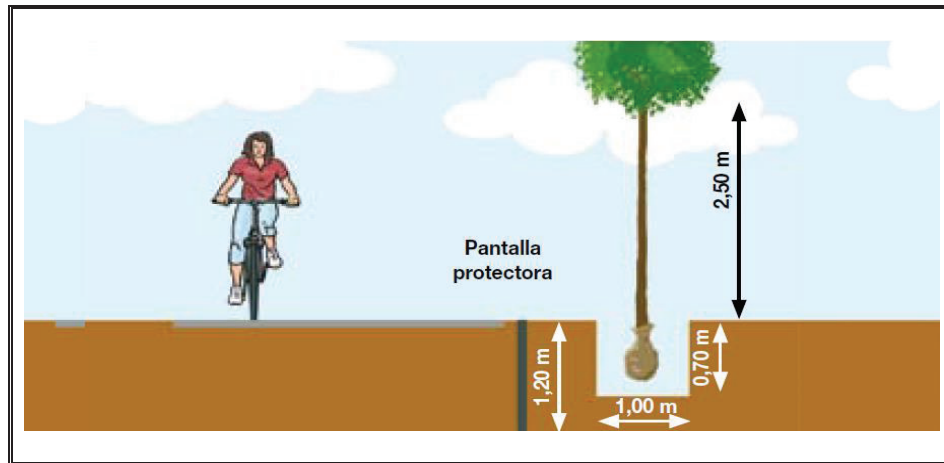
El Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña, (2008), menciona:

Para el diseño de la vegetación en el entorno de una vía ciclista, se deben tener en cuenta los principios generales siguientes:

- Uniformidad: el material vegetal debe presentar características homogéneas, utilizando preferiblemente una sola especie entre las habituales de cada zona
- Las distancias entre los árboles deben mantenerse constantes. Se recomienda una distancia mínima de plantación entre los cortes de los árboles de 10 metros y de 5 metros entre los arbustos.
- La altura mínima de plantación de los árboles será de dos metros.
- Los árboles tendrán un solo corte y en ningún caso se utilizarán setos que puedan generar situaciones de inseguridad.
- La poda debe permitir una visibilidad mínima de 2,50 metros de altura, desde el nivel del pavimento.
- Se colocarán rejillas protectoras en el árbol, con una anchura mínima de un metro, de

forma que no se conviertan en barreras arquitectónicas. (p. 97)

Fig. 28. Vegetación en ciclovías.



Fuente: Departamento de Política Territorial y Obras Públicas, (2008). Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña.

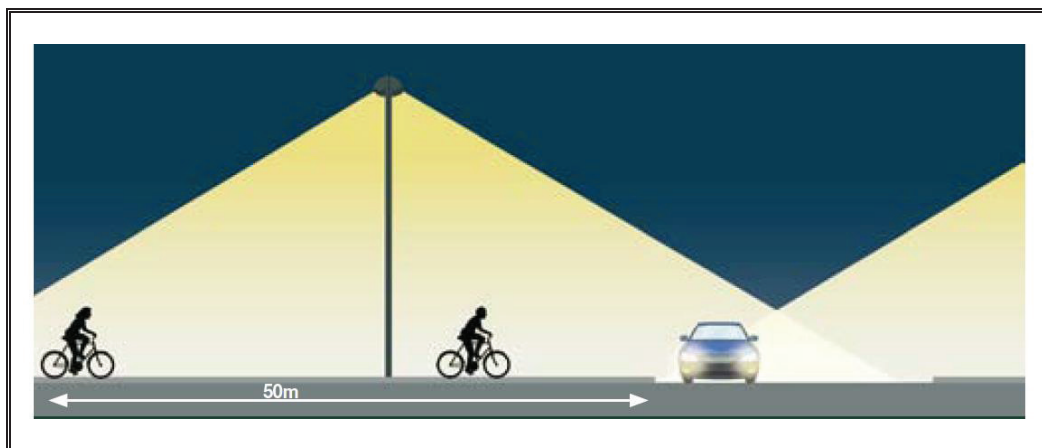
Recuperado el 19 de febrero de 2015, de

http://territori.gencat.cat/web/.content/home/01_departament/normativa_i_documentacio/documentacio/territori_mobilitat/transp_ort_public/publicacions/manual_per_al_disseny_de_vies_ciclistes_a_catalunya/pdf/vies_ciclistes_cast_tcm32-45417.pdf

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

9. **Iluminación.-** con respecto a los postes o elementos que soportan el alumbrado público, deben ser colocados analizando el entorno, evitando ser motivo de impactos para los ciclistas, además es necesario una correcta iluminación de estas vías, en especial cuando el circuito se interrumpe por acción de un cruce vial, por lo que el sistema luminoso debe ser colocado de manera que el ciclista pueda ser visualizado por los conductores de los vehículos, prolongando el alumbrado de la vía más allá del cruce. Se puede considerar prudente una iluminación en un radio de 50m entre la ciclovía y el eje de la vía.

Fig. 29. Iluminación de ciclovías.



Fuente: Departamento de Política Territorial y Obras Públicas, (2008). Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña.

Recuperado el 19 de febrero de 2015, de

http://territori.gencat.cat/web/.content/home/01_departament/normativa_i_documentacio/documentacio/territori_mobilitat/transp_ort_public/publicacions/manual_per_al_disseny_de_vies_ciclistes_a_catalunya/pdf/vies_ciclistes_cast_tcm32-45417.pdf

Elaborado por Eduardo Cárdenas.



10. **Rotondas.-** con respecto a este tema se tomará en consideración el concepto y características de una rotonda expuesto dentro del capítulo del Marco Teórico.
11. **El arcén, banquina o berma.-**, es una franja longitudinal pavimentada, asfaltada o no, contigua a la calzada, destinada al uso de vehículos en circunstancias especiales.

Tomando en consideración los 11 criterios expuestos anteriormente se genera la propuesta de red vial del sector expuesta en el mapa 24, y los planos anexos: PLANO N° PV-01, PLANO N° PV-02, PLANO N° PV-03, PLANO N° PV-04, PLANO N° PV-05, PLANO N° PV-06, PLANO N° PV-07, PLANO N° PV-08 “y” PLANO N° PV-09, misma que puede ser ejecutada en cualquier instante por parte de la municipalidad, realizando los respectivos estudios de pre factibilidad correspondientes.

La propuesta de red vial, toma como prioridad las calles establecidas y usadas por los moradores del sector para acceder a sus viviendas, tratando de afectar en lo menos posible a estos predios, se plantean algunas vías con veredas ajardinadas y en ciertos sectores la generación de ciclovías.

Con respecto al ensanchamiento de estas vías existentes, se ha tomado como referencia las directrices planteadas por la dirección urbanística, plasmada en la normativa del sector de planeamiento.

La normativa vigente para el área de estudio inmersa dentro del sector de planeamiento O-5, da como señalamiento líneas de fábrica, a 4.00m del eje de la vía, o camino, ante estos antecedentes podemos determinar que los ensanchamientos viales para nuestra propuesta pueden extenderse hasta vías con secciones de 8m, sin que se modifique la normativa actual.

Para un mejor análisis, se ha dividido al sector de estudio en dos sub- zonas ya establecidas en el mapa 22. En la sub-zona “A”, se puede intervenir únicamente en el mejoramiento y ampliación de la vía denominada ‘Paseo de Shirincay’ cuya sección propuesta es de 10m ya que en su trayecto existen algunos lotes, como es el lugar en donde se encuentra ya implantado la nueva Plaza de comercio Racar, siendo elementos determinantes para la ampliación de su sección. Además en su trayecto existen lugares con pendientes, siendo estas las razones por las que únicamente se plantea este criterio de ensanchamiento, se proyecta una vereda de 2m en la que se introduce cada 10m una sección de 60cm por 1m de largo para el uso de jardineras, (sección de vía Tipo D).

En el subsector ‘B’ se pueden generar diversos tipos de secciones debido a su poca densificación, generando ensanchamientos de vías a secciones de 6m y 8m, con radios de giro mínimo de 5.19m.

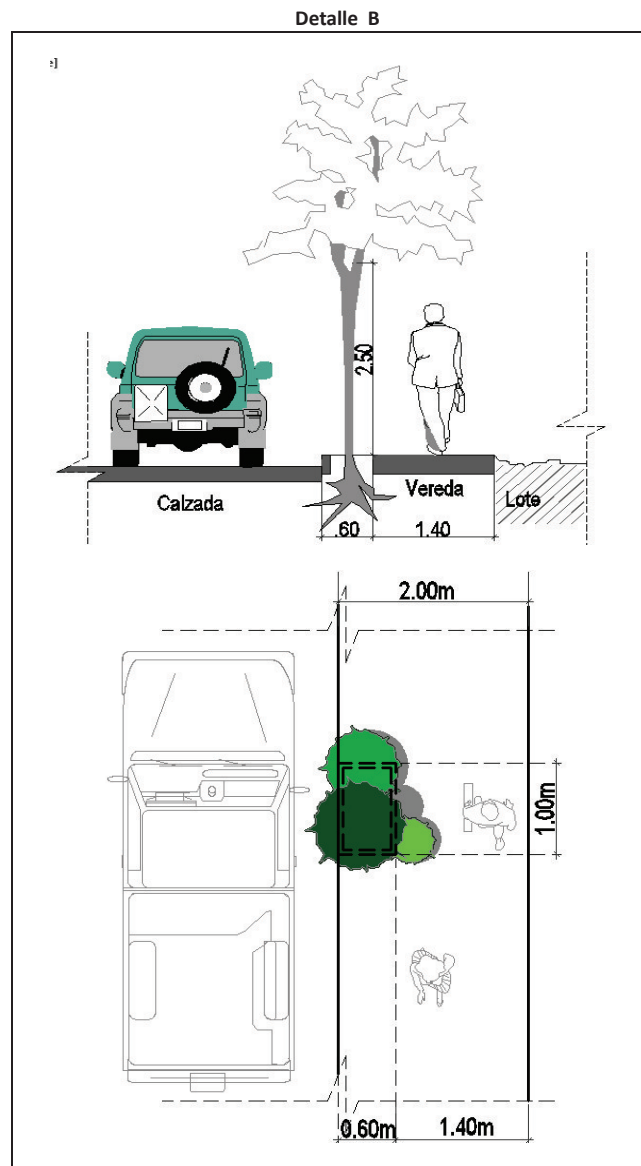
La calle “A” se encuentra en una urbanización consolidada, se propone únicamente la construcción de su sección de vereda faltante con una dimensión de 2m, en la cual, se podría ocupar 0.6m por 1m de largo como jardineras cada 10m (ver detalle B).

Para la calle 7 y calle 9, se plantean vías de secciones de 6m sin veredas debido a que inicialmente fueron concebidas como servidumbres de paso para acceder a lotes internos, con el propósito de disminuir su afección, se considera este criterio. (Sección de vía Tipo B)

Con respecto a la calle E, se propone una sección de vía igual a 6m en un solo sentido y veredas de 1m, en este caso se propone esta sección mínima para así disminuir la afección a los lotes con frente a esta vía. (Sección de vía Tipo C).

Para la calle 1, calle 2, calle 3, calle 4, calle 5, calle 6, calle 8, calle 10, calle D, calle H, y calle J, se ha ampliado su sección a 8m, con veredas de 1m a cada lado, de igual manera se adopta esta propuesta para disminuir la afección de los lotes con frentes a esta vía.

La calle G, igual que la calle F y calle 11, se propone un aumento de su sección a 10m con veredas de 2m incluyendo en ellas cada 10m jardineras de 60cm por 1m de longitud (Sección de vía Tipo D), consiguiendo que estas calles junto con la calle B, sean los vínculos principales de entrada y salida vehicular en la sub-zona B.



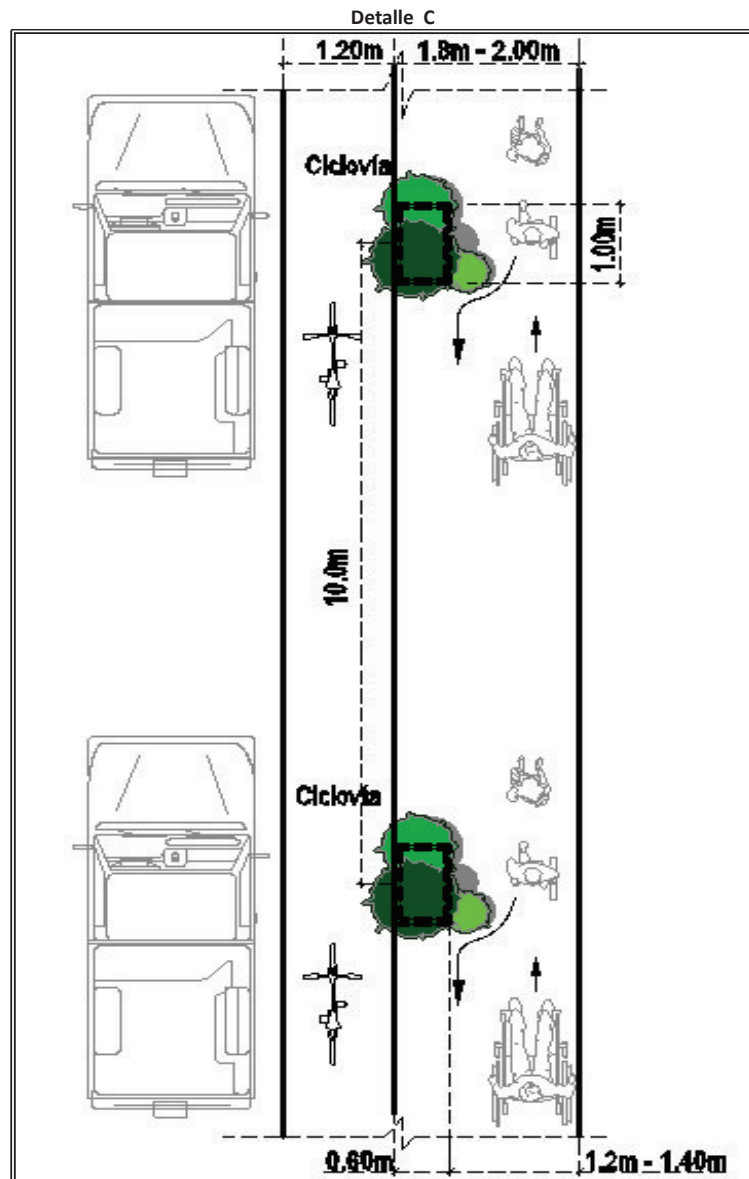
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

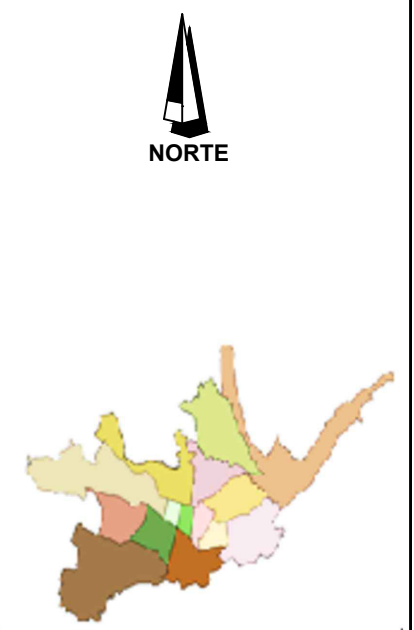
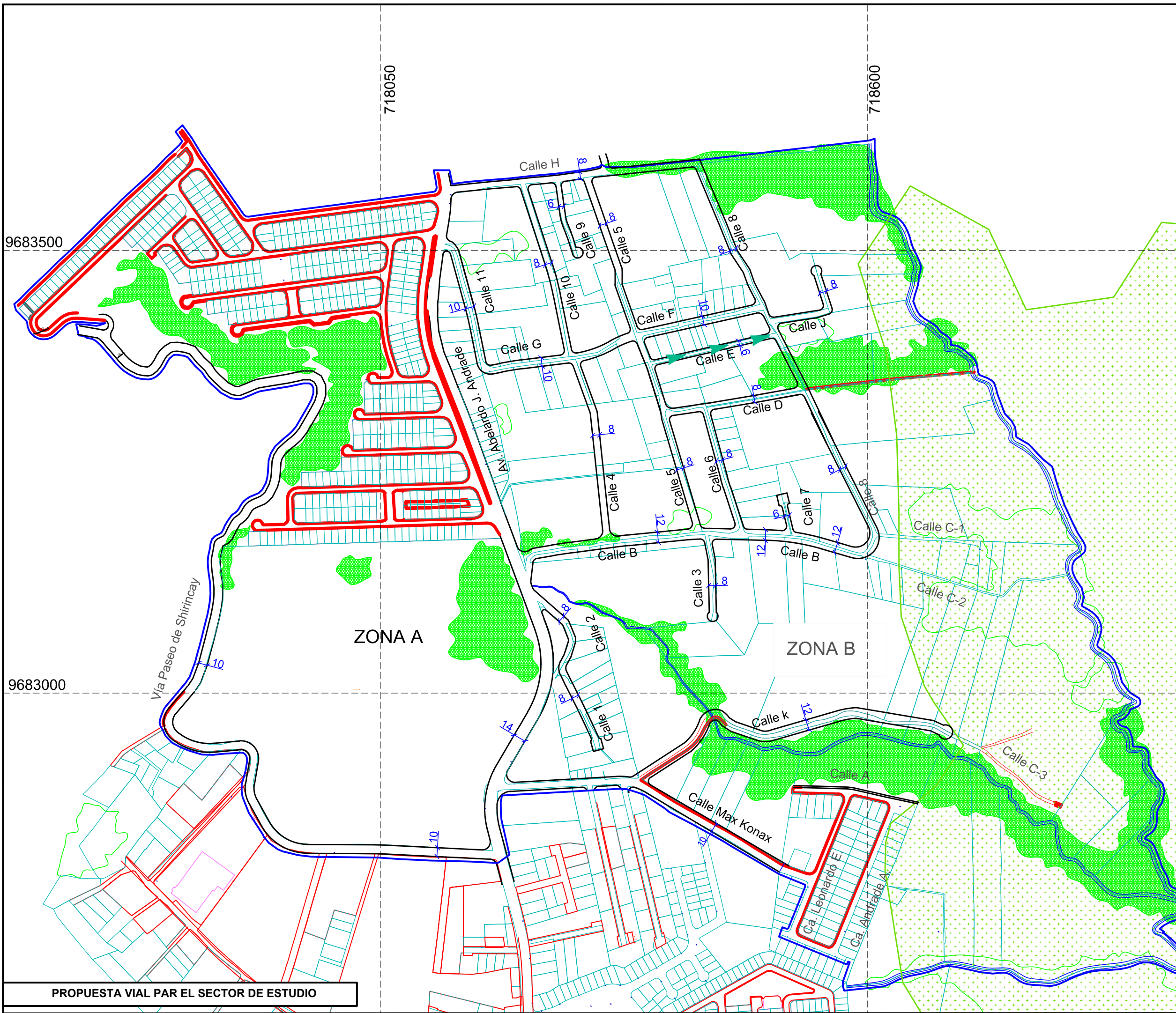
Se propone en la calle B y calle K, un ensanchamiento a 12m para generar veredas ajardinadas con ciclovia, y aprovechar que estas conducen a la zona de protección natural

(ver mapa 24), donde se puede generar senderos a través del bosque, para que de esta manera sirvan de distracción y deporte de los usuarios. (Sección de vía Tipo E). Por último la vía principal Av. Abelardo J. Andrade, se plantea un cambio de sección a 14m, generando veredas de 2m, incluyendo cada 10m jardineras de 60cm por 1m de longitud, una ciclovía de 1.2m de ancho que inicia como cohesión del ordenamiento vial y ciclovías del Plan Parcial de San Mateo de la Cerámica Zona "I", y una calzada con dos carriles de 3m de sección más una berma o arcén de 0.8m. (Sección de vía Tipo F).

Con respecto a la calle C-1, calle C-2, calle C-3, se encuentran localizadas en lo que al momento son senderos dentro o que conducen a la zona de protección natural del sector, por lo que no se puede generar una propuesta de planificación, Ver mapa 24.

Para la concepción de las jardineras se las plantea de 0.60m de sección por 1m de Largo, se las realizará cada 10m de eje a eje de jardinera, ver detalle B y detalle C.

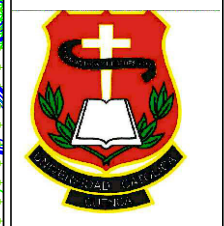




SIMBOLOGÍA	
	Vías propuestas
	Área de estudio
	Vías Existentes
	Predios
	Zona de protección natural
	Hidrografía
	Vegetación
	Direccionalidad vial

**PLAN PARCIAL URBANISTICO
DEL SECTOR SAN MATEO DE LA
CERÁMICA ZONA II**

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:4000

MAPA 24

PROPUESTA VIAL PAR EL SECTOR DE ESTUDIO

3. JERARQUÍA FUNCIONAL.

Avenidas: existe una sola avenida denominada Abelardo J. Andrade orientada en sentido norte – sur, de doble sentido, con una jerarquía de vía arterial, tiene prioridad de paso sobre el resto de vías.

Vías colectoras, se ha propuesto esta jerarquía para la calle B, en todo su trayecto de doble sentido hasta la intersección con la Calle 8, de igual manera para la calle G y su prolongación con la calle F y calle 11, mismas que son de doble sentido. La calle H y la calle Max Konax, poseen doble direccionalidad, también se encuentran dentro de esta jerarquización, transfiriendo el tráfico para desembocar en la avenida o vía arterial.

Con respecto a la calle Paseo de Shirincay, mantiene su categoría de colectoras con su ampliación de sección, recogiendo todo el tráfico de esta sub-zona "A" oeste y transfiriéndolo a la vía principal arterial.

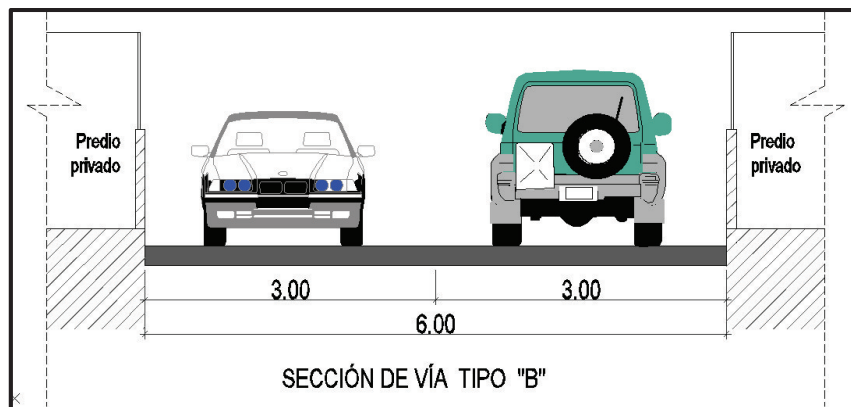
El resto de vías son de tipo local, teniendo prioridad sobre estas las de tipo colectoras.

Se propone que todas las vías sean de doble sentido, a excepción de la calle E, cuya única dirección es de oeste a este, ver mapa 24.

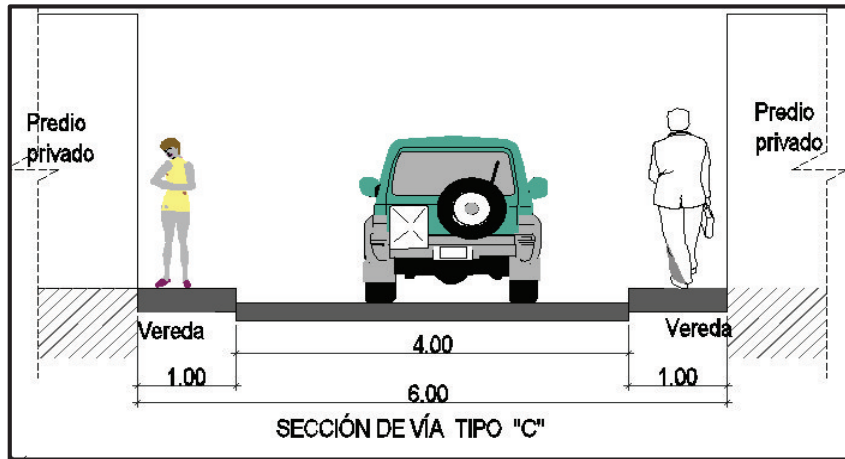
4. VIALIDAD.

4.1 DIMENSIONES DE ELEMENTOS DE VÍAS.

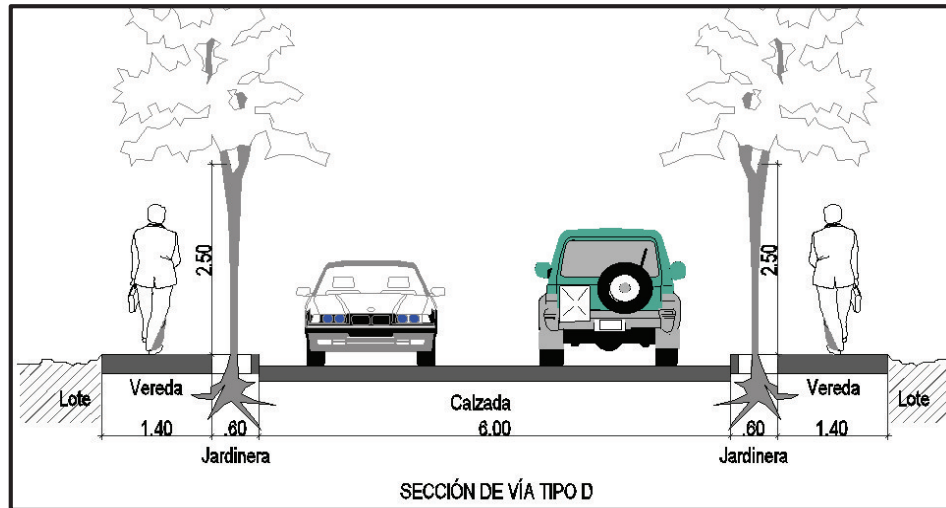
Mediante los criterios antes expresados sobre vialidad se presentan las propuestas de secciones viales.



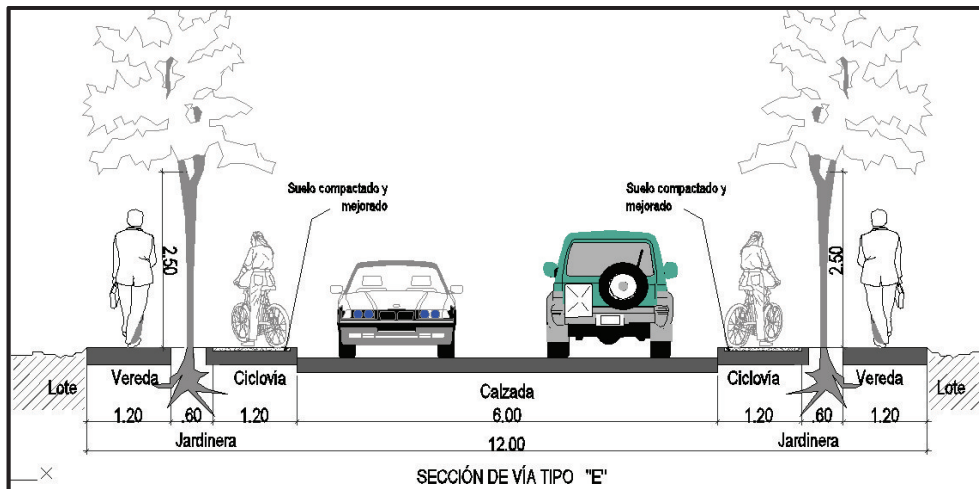
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



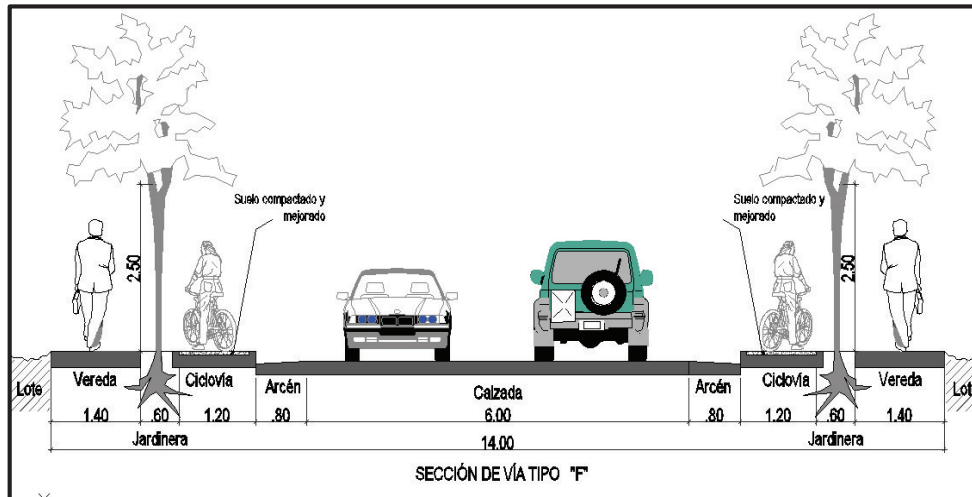
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

4.2 INTERSECCIONES CONFLICTIVAS.

Intersección: es la confluencia o convergencia de diversas vías en un mismo punto. Generalmente las intersecciones están reguladas por elementos como "semáforos", pero muchas de las veces no se encuentran controladas, pudiendo existir lugares específicos que necesiten de otros elementos para direccionar el tráfico. Hay que tomar en cuenta que por más que se emplee la mejor solución de diseño vial, si no existe la responsabilidad de los conductores y peatones, esta no funcionará adecuadamente.

Para regular el derecho de paso se acude a:

- La autoridad.
- Semáforos.
- Señales de discos.
- Demarcaciones y diseños viales

A más del tráfico vehicular, existen otros aspectos a considerar como las aceras o veredas, que transportan a todo tipo de peatones y ciclistas; hay que tener en cuenta que se debe incluir a más de señales visuales otros elementos que puedan ser percibidos por usuarios con limitantes físicas, y de esta manera crear un criterio de sostenible o sustentable utilizando recursos que sirvan para todo tipo de usuarios y se mantenga durante el tiempo.

En el Capítulo II, se identifica cada uno de las intersecciones conflictivas presentes en el área de estudio, por lo que se propone los siguientes criterios para el diseño y solución de estas intersecciones:

1. **Franjas Señalizadoras:** son franjas dedicadas a personas con deficiencias visuales o problemas de orientación, su objetivo es brindar información y servir de guía; mediante estos elementos los usuarios puedan percibir el sentido, orientarse y saber las direccionalidad, por lo que cada elemento debe ser legible o identificable, se pueden utilizar simplemente cambios en las texturas de los revestimientos, creando patrones uniformes distintivos que sirven de orientación. Fotos 88, 89 y 90; complementado a esta herramienta se puede también utilizar alarmas sonoras y elementos que rodeen o

protejan a objetos que pueden causar daños, como vegetación etc. Foto 91 y 92.

Los lugares donde se recomienda el uso de estas Franjas Señalizadoras son:

- Aceras, crenado una banda longitudinal que sirve de guía para el usuario
- Pasos peatonales o pasos cebra, su utilización intenta guiar al usuario correctamente hasta la otra acera y directamente hacia la rampa
- Rampas, indican al usuario que se aproxima un cruce vehicular por lo que necesita estar más atento al entorno.
- Estaciones de embarque y desembarque de pasajeros.

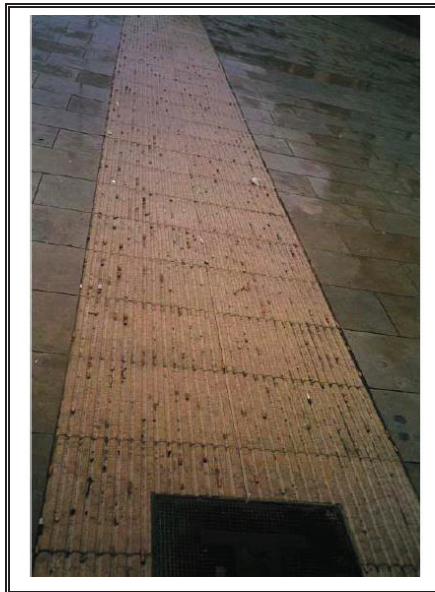
Foto. 88. Franjas Señalizadoras en rampas o vado.



Fuente: Ruiz, D. de. (2009). *Manual de Vados y Pasos Peatonales*. Recuperado e 18 de enero de 2015, de http://www.forovidaindependiente.org/files/documentos/pdf/manual_vados_y_pasos_peatonales.pdf

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 89. Franjas Señalizadoras en aceras.

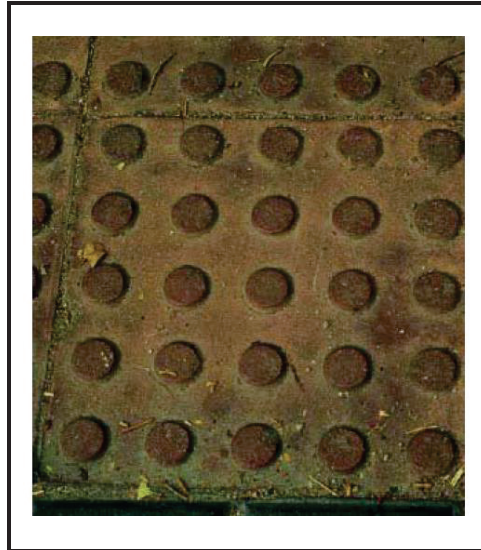


Fuente: Ruiz, D. de. (2009). *Manual de Vados y Pasos Peatonales*. Recuperado e 18 de enero de 2015, de http://www.forovidaindependiente.org/files/documentos/pdf/manual_vados_y_pasos_peatonales.pdf

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

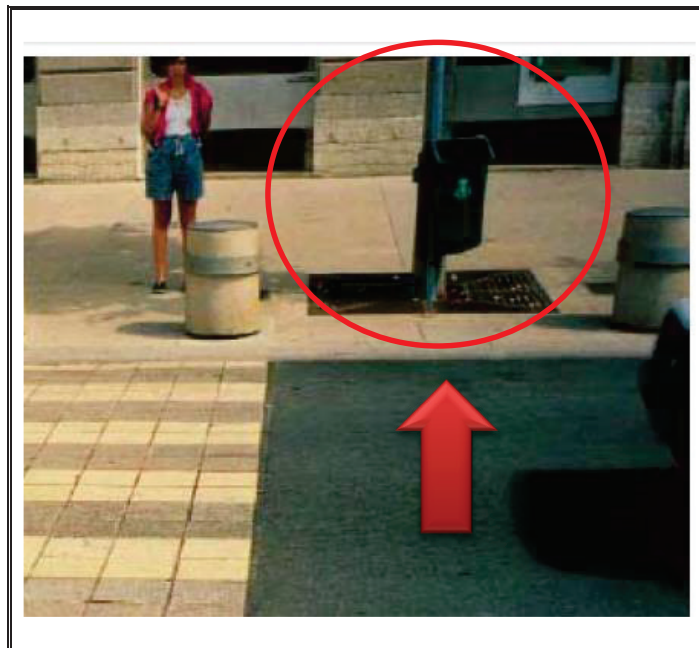
2. **Baldosas de Botones:** es una baldosa con textura circular o de botones de 3cm de diámetro aproximadamente en su cara frontal, este relieve sirve de guía en aceras para gente con capacidad limitada.

Foto. 90. Baldosa de Botones.



Fuente: Ruiz, D. de. (2009). *Manual de Vados y Pasos Peatonales*. Recuperado e 18 de enero de 2015, de http://www.forovidaindependiente.org/files/documentos/pdf/manual_vados_y_pasos_peatonales.pdf
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

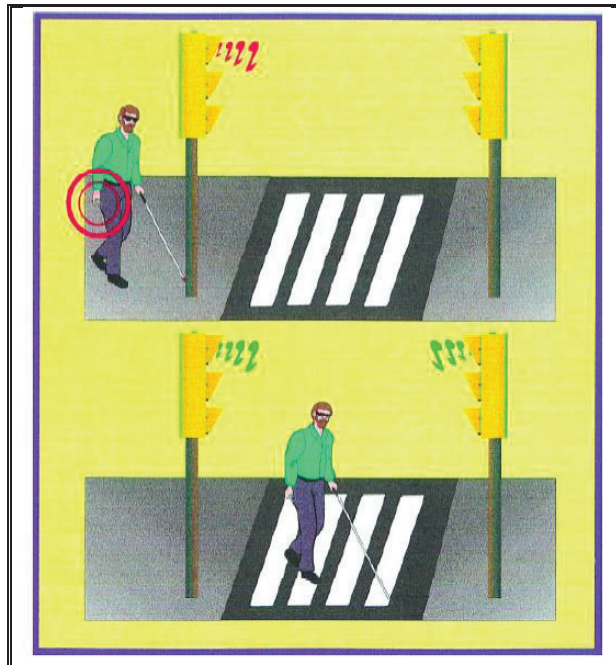
Foto. 91. Cambio de materiales en pisos.



Fuente: Ruiz, D. de. (2009). *Manual de Vados y Pasos Peatonales*. Recuperado e 18 de enero de 2015, de http://www.forovidaindependiente.org/files/documentos/pdf/manual_vados_y_pasos_peatonales.pdf
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

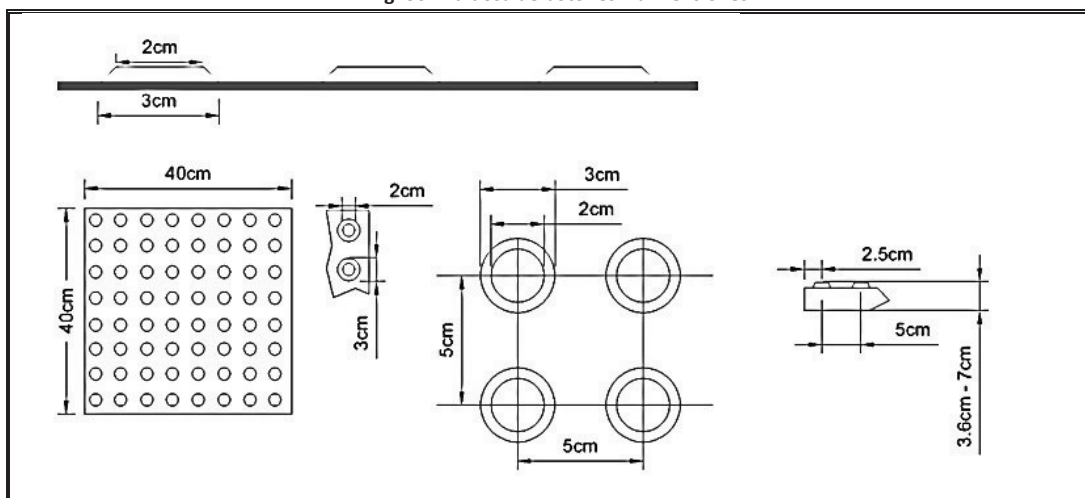
Se plantea que todas las aceras tengan una guía a lo largo de su trayecto, utilizando las baldosas de botones, (ver fig. 30 y 32), deben ser complementadas en la calzada partiendo desde la rampa, utilizando baldosas de franjas longitudinales, (ver fig. 31 y 32), en el caso de rampas se proponen incorporar un terminado o revestimiento distinto al que se utiliza en la acera. Con todo este sistema se pretende que las personas con problemas visuales y de orientación, puedan acceder a la siguiente vereda a través de los cruces peatonales, complementado con alertas sonoras en las esquinas (ver fig. 32-a y fig. 32-b).

Fig. 32-a. Utilización de sonido en cruces peatonales.



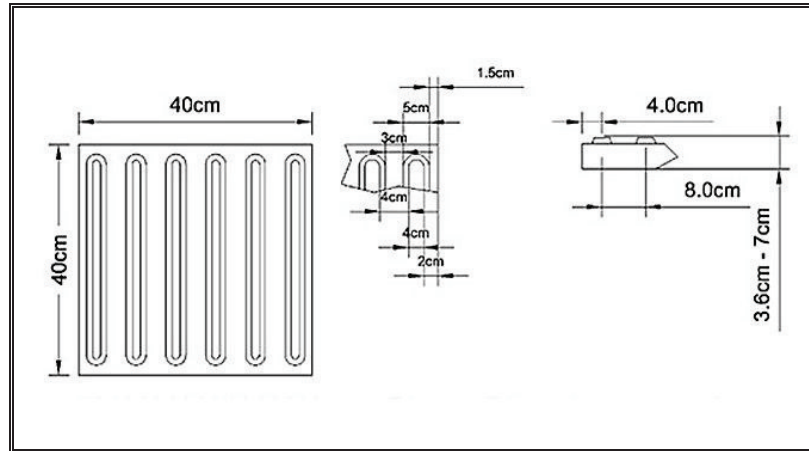
Fuente: Ruiz, D. de. (2009). *Manual de Vados y Pasos Peatonales*. Recuperado el 18 de enero de 2015, de http://www.forovidaindependiente.org/files/documentos/pdf/manual_vados_y_pasos_peatonales.pdf
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 30. Baldosa de botones – dimensiones.



Fuente: Plataforma Arquitectura, (s.f.). *En Detalle: Diseño Universal en Espacios Públicos*. Recuperado el 18 de Diciembre del 2015, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-370920/en-detalle-diseno-universal-en-espacios-publicos>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

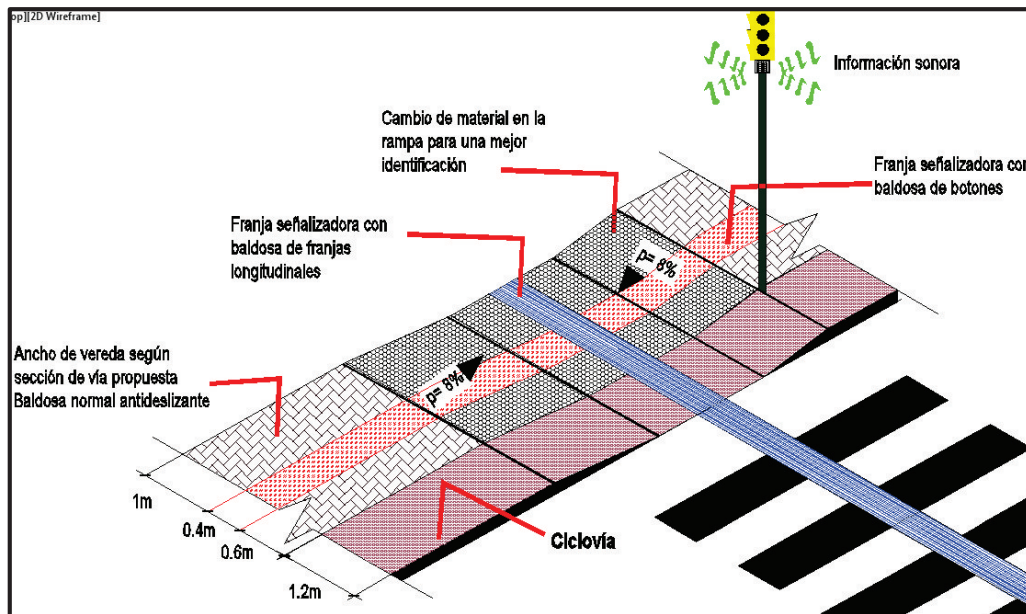
Fig. 31. Baldosa de franjas longitudinales – dimensiones.



Fuente: Plataforma Arquitectura, (s.f.). *En Detalle: Diseño Universal en Espacios Públicos*. Recuperado el 18 de Diciembre del 2015, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-370920/en-detalle-diseno-universal-en-espacios-publicos>

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 32-b. Veredas-ciclovías rampas- y elementos sonoros.



Fuente: Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

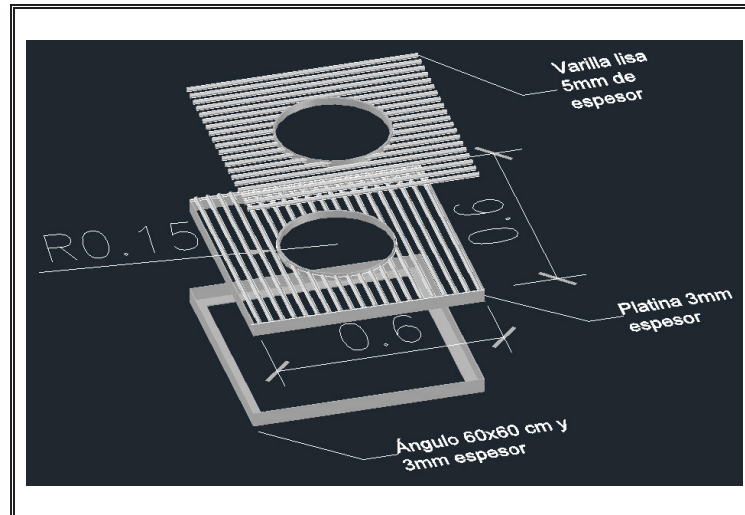
Dentro del sistema vial se plantean aceras con jardineras, para ello se propone en el lugar destinado para la planta, un cambio de material, siendo una estructura metálica o de hierro forjado de 60x60 cm formado por malla electro soldada, con cuadros de 20 x20 mm, ancladas a platinas de 3 mm de grosor y 30-35 mm de altura, todo el conjunto anclado a un marco conformado por ángulos de 35 x 35 mm, empotrado en el pavimento. El radio para el agujero donde irá el árbol será de 15cm. Todo el conjunto debe ser con acabado galvanizado, mismos que se pueden fabricar con los artesanos del sector de las herrerías en la ciudad de Cuenca, generando de esta manera más trabajo para la ciudad, (ver foto 92 y Fig. 33).

Foto. 92. Panel metálico para plantas en aceras 60x60cm.



Fuente: <http://www.metalicstordera.com/es/baranes-protectors.htm>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 33. Panel metálico para plantas en aceras 60x60cm- conformación.

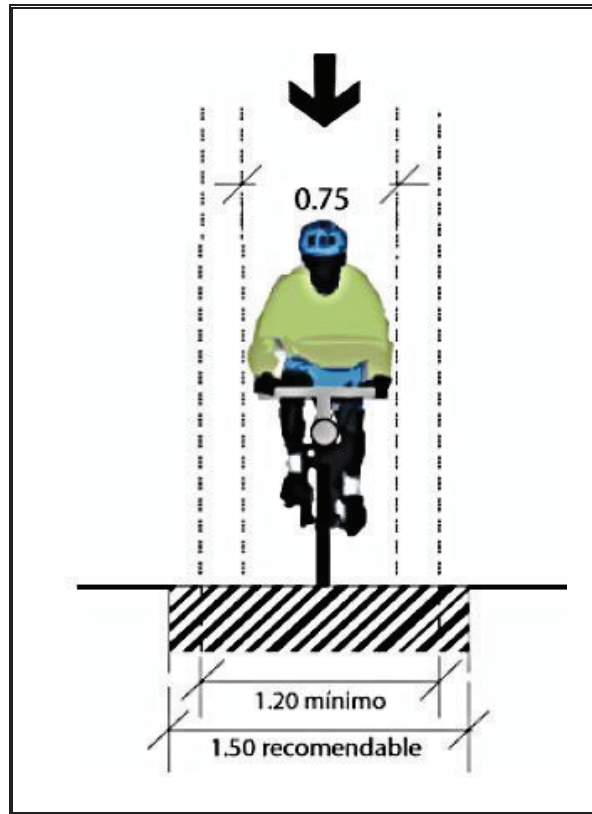


Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

3. Con respecto a las ciclo vías:

- Se plantea una sección uniforme de 1.2m, como resultado del análisis de la Fig. 26, sobre dimensionamiento de ciclovías y, acatando el “**El Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004 Señalización Vial. Parte 6 CICLOVIAS**”, (ver fig. 34). Este carril destinado para el uso exclusivo de ciclistas, realiza un ruta por la Av. Abelardo J. Andrade hacia la calles B y hacia la urbanización Mutualista Azuay II, el propósito es generar recorridos a través de zonas de protección natural y bosques, mediante senderos (previo análisis de estas zonas), y de esta manera fomentar el deporte de recreación al aire libre para los moradores del sector.

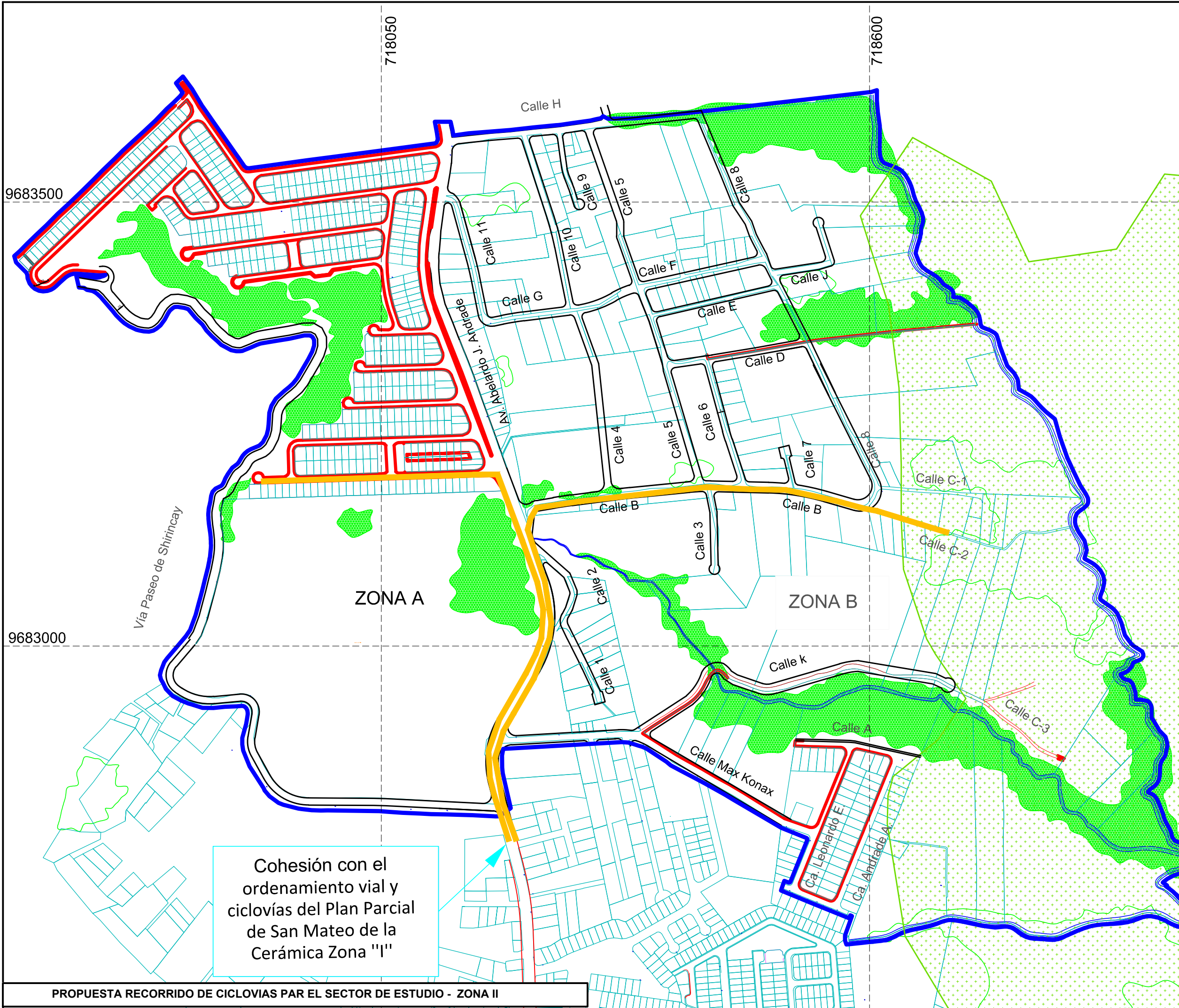
Fig. 34. Dimensiones básicas de ciclovías unidireccionales.



Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2012). *Norma RTE INEN 004 Señalización Vial*. Ecuador: S.E.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

- Su capa de rodadura deberá ser uniforme y antideslizante, con un aspecto agradable que la identifique y diferencie visualmente, pudiendo utilizarse un color ladrillo, manejado ya en algunas partes de la ciudad, (ver foto 93), debe también estar señalizada o rotulada en su calzada y mediante señales informativas de disco, (ver fig. 35 y 36).
- Los revestimientos propuestos a utilizarse pueden ser asfalto y concreto, la utilización de otros elementos como adoquines, piedras, etc. pueden generar problemas para los ciclistas debido a la vibración que generan.
- En el caso de los senderos se puede utilizar material del sitio afirmado, o utilizar algún otro tipo de material para mejorar el suelo, pudiendo ser piedra triturada (chispa), con la concepción de una capa de rodadura firme para la bicicleta.
- Al generarse un cruce a nivel entre la ciclovía y la calzada, se debe utilizar en las proximidades de la intersección, una señal de disco PARE, para advertir al ciclista, antes de entrar en la intersección, (ver fig. 37).

Con respecto a la señalización de cruces peatonales, se encuentra normado por la Ordenanza del Cantón Cuenca en la que determina las dimensiones de los elementos, (ver fig. 38).



9683500

718050

718600

9683000

Vía Paseo de Shirincay

ZONA A

ZONA B

Cohesión con el ordenamiento vial y ciclovías del Plan Parcial de San Mateo de la Cerámica Zona "I"

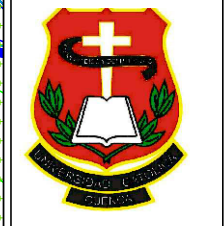


SIMBOLOGÍA	
	Vías propuestas
	Área de estudio
	Vías Existentes
	Predios
	Zona de protección natural
	Vegetación
	Propuesta ciclovías

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:4000

MAPA 25


Foto. 93. Ciclovía Av. Solano – Cuenca Ecuador.



Fuente: SKYSCRAPERCITY.COM, (s.f.). *Bicicleta Pública*. Recuperado el 19 de Diciembre del 2015, de <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1672292s>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 35. Norma para señalización vertical en ciclovías- Ecuador.

Leyenda y orla color blanco retroreflectivos
Fondo color azul retroreflectivo

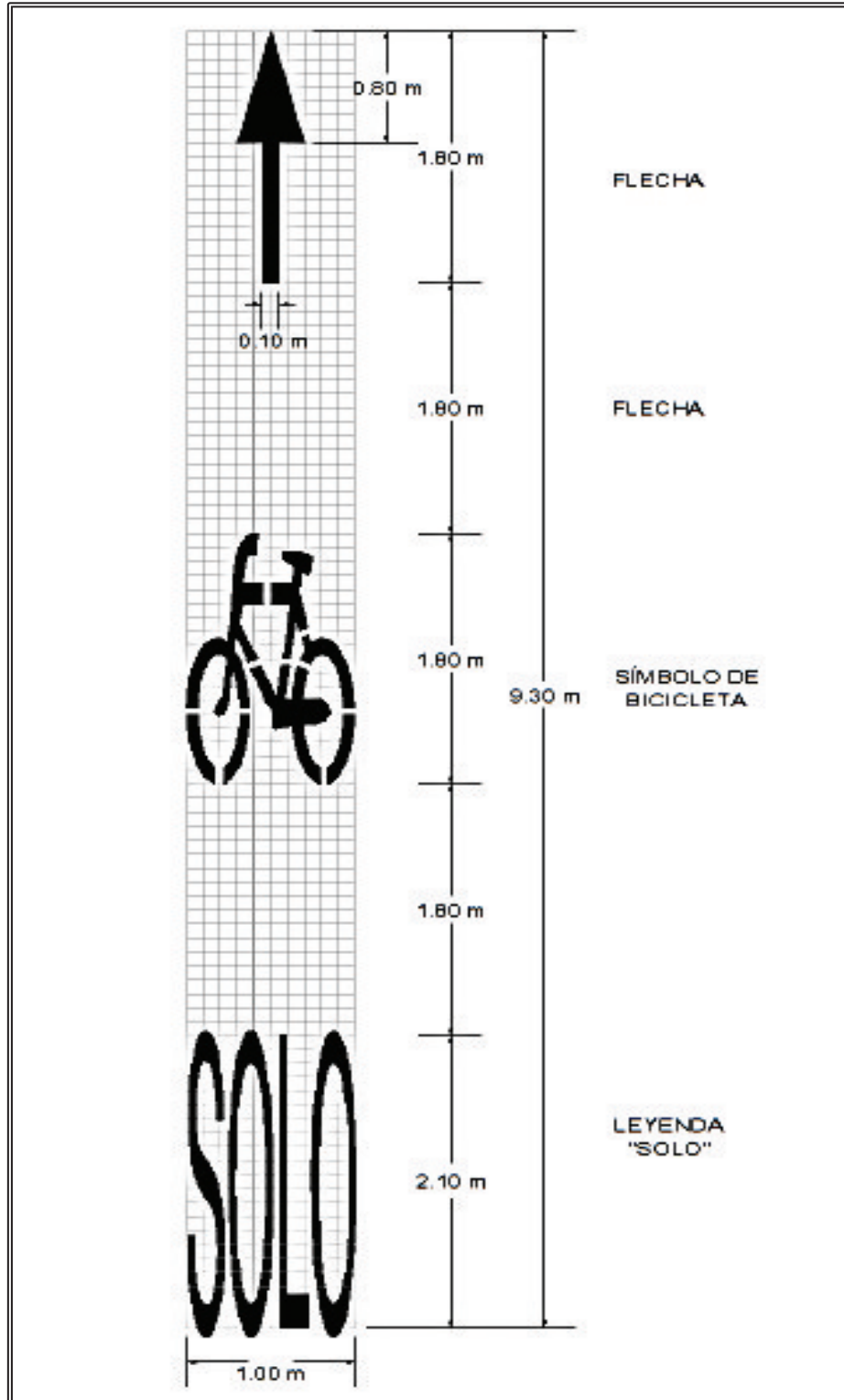


Código No.	Dimensiones (mm)
IC1 -3	450 x 450

IC1-3

Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2012). *Norma RTE INEN 004 Señalización Vial*. Ecuador: S. E.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 36. Norma para señalización horizontal en ciclo vías- Ecuador.



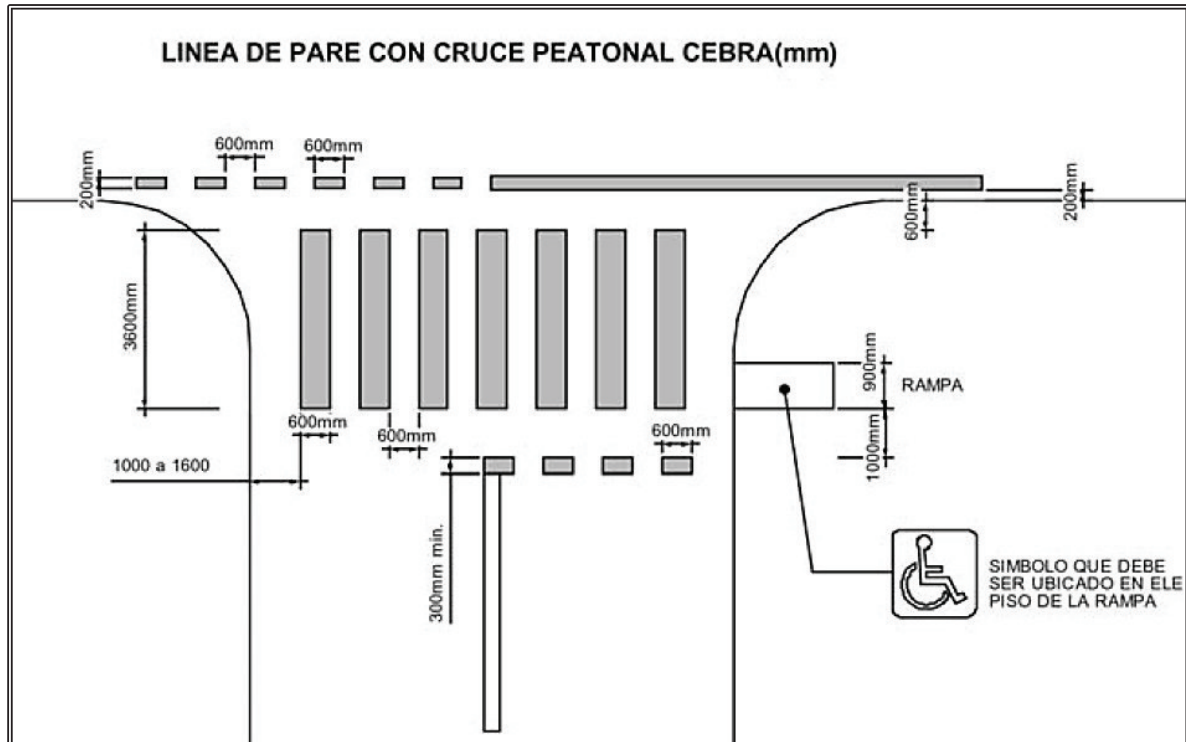
Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2012). *Norma RTE INEN 004 Señalización Vial*. Ecuador: S. E.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 37. Norma para señalización vertical en ciclo vías- Ecuador.



Fuente: Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2012). *Norma RTE INEN 004 Señalización Vial*. Ecuador: S. E.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 38. Norma para señalización y cruces peatonales, Cuenca- Ecuador.



Fuente: REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO. (2002).

Norma INEN Accesibilidad al Medio Físico. Cuenca, Ecuador: S. E.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Con todos los antecedentes se plantean las siguientes soluciones para cada intersección conflictiva:

Intersección conflictiva N° 1

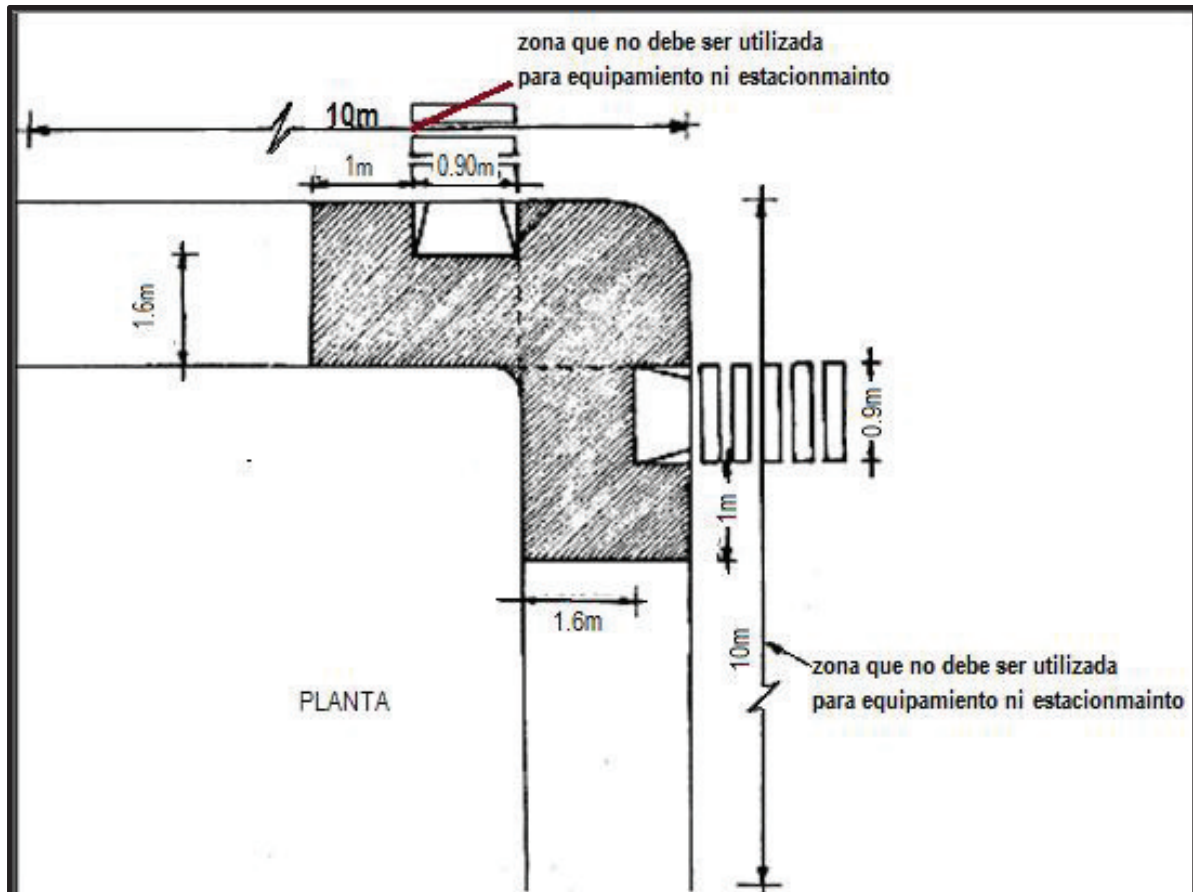
Para su solución se ha ampliado la vía a una sección de 14m con veredas de 1.4m, jardineras de 60cm y radios de giro iguales a 9m, junto con ello se ha generado una mediana de 60cm de ancho por 15.90m de largo, elemento que evita la entrada desde el carril derecho de la Av. Abelardo J. Andrade hacia la Plaza Racar, direccionando el tráfico, ya que esto generaba conflictos de fluidez vehicular cuando los automotores intentaban acceder a esta plaza, (ver PLANO N° IC-01).

En cada esquina se han generado rampas para la accesibilidad de personas con limitaciones físicas, sirviendo las mismas para el uso de las ciclovías, respetando la norma INEN 2245, misma que regula estas dimensiones, con pendientes máximas del 10%-12% para un desarrollo de 3m y una sección mínima de 90cm, ratificado en la Ordenanza del Cantón Cuenca; además en estos cruces se deja una dimensión igual a 10 metros libres desde el borde externo de la acera, misma que no puede ser utilizada por ningún otro equipamiento, (ver fig. 39).

Otro de los elementos que dificulta la fluidez vehicular consiste en la parada de "Bus" que se encuentra cerca de esta intersección, identificada en el Capítulo II, se propone

reubicarla a 200m de esta intersección (ver fig. 41), en una zona con menos conflicto, y diseñarla según las dimensiones normadas en la Ordenanza del Cantón Cuenca, (ver fig. 42). Este concepto se lo analizará en el punto 4.2.- “Estacionamiento de embarque y desembarque de pasajeros”.

Fig. 39. Norma para rampas en cruces peatonales, Cuenca- Ecuador.



Fuente: REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO. (2002).

Norma INEN Accesibilidad al Medio Físico. Cuenca, Ecuador: S. E.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Intersección conflictiva N° 2

Esta intersección se encuentra en la misma vía que la intersección anterior por lo que mantiene una sección de 14m con veredas de 1.4m, jardineras de 60cm, ciclovía de 1.20m, el conflicto radica en radios de giro muy serrados por lo que los vehículos que se encuentran en la Av. Abelardo J. Andrade tienen dificultad para acceder a la calle Max Konax, se propone aumentar estos radios de giro a 16m para el acceso y a 9m para su salida, y evitar que los vehículos demoren al tráfico que les antecede.

En sus dos esquinas se han generado rampas para la accesibilidad de personas con limitaciones físicas, sirviendo las mismas para el uso de las ciclovías, respetando la norma INEN 2245, (ver PLANO N° IC-02).



Intersección conflictiva N° 3

Esta intersección confiere dos vías, la Av. Abelardo J. Andrade y la calle “B”, cuyo problema se genera por no contar con radios de giro adecuados, examinados ya anteriormente; se plantea una sección de 14m para la avenida, 12m para su intersección, aumento de sus radios de giros a 5.5m para el ingreso y 9m para su salida, además se propone la utilización de islas centrales estilo gotas con accesos de 3m. De esta manera se puede organizar el tráfico tanto de ingreso como de retorno, (ver PLANO N° IC-03).

En sus dos esquinas se han generado rampas para la accesibilidad de personas con limitaciones físicas, sirviendo las mismas para el uso de las ciclovías, respetando la norma INEN 2245. Por otro lado se ha formado una nueva intersección producto de la unificación de las calles “1” y “2”, misma que converge en la Av. Abelardo J. Andrade; de igual manera se plantea un tratamiento canalizando e ingreso y salida mediante islas centrales y aumento de radios de giro, (ver PLANO N° IC-03).

Intersección conflictiva N° 4

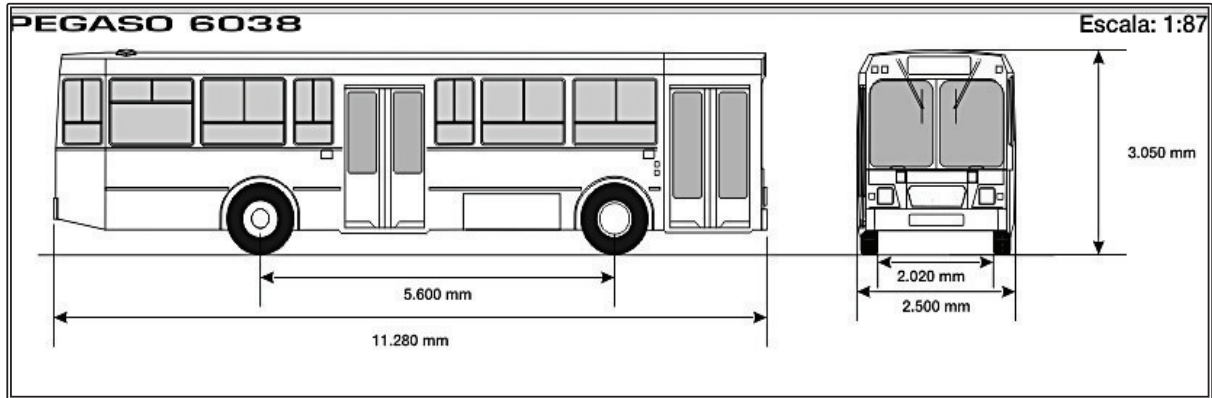
Este conflicto se da en el cruce de la Av. Abelardo J. Andrade y la calle “S/N”, de entrada a la urbanización Mutualista Azuay II, analizado ya anteriormente; para su solución se propone el alargamiento de la mediana central existente, en una distancia de 16.60m, la unidireccionalidad de la calle S/N, de esta manera se evita los giros en “U” y por último la generación de una mediana canalizadora de giro a la izquierda, para disminuir la vulnerabilidad de la intersección, (ver PLANO N° IC-04).

En sus dos esquinas se han generado rampas para la accesibilidad de personas con limitaciones físicas, sirviendo las mismas para el uso de las ciclovías, respetando la norma INEN 2245.

Intersección conflictiva N° 5

En este sector el inconveniente se da por la inexistencia de una parada de autobús adecuada y la falta de una bahía de parqueo para las líneas de buses que culminan con su recorrido; tomando como referencia las dimensiones de un autobús de transporte urbano (ver fig. 40), se propone un andén de 25m de largo y 3.10m de sección, independiente del resto de la calzada; espacio necesario para las dos líneas de buses que radican en el sector, de esta manera se pretende tener dos carriles libres para el tráfico normal y evitar los congestionamientos, (ver PLANO N° IC-05).

Fig. 40. Dimensiones de un autobús de transporte urbano.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Intersección conflictiva N° 6

Para poder solucionar los problemas en esta intersección generados por los radios de giros, se propone la construcción de una rotonda, aumento de radios de giro a 5 y 9 m, y la construcción de islas centrales para el direccionamiento vehicular, (ver PLANO N° IC-05).

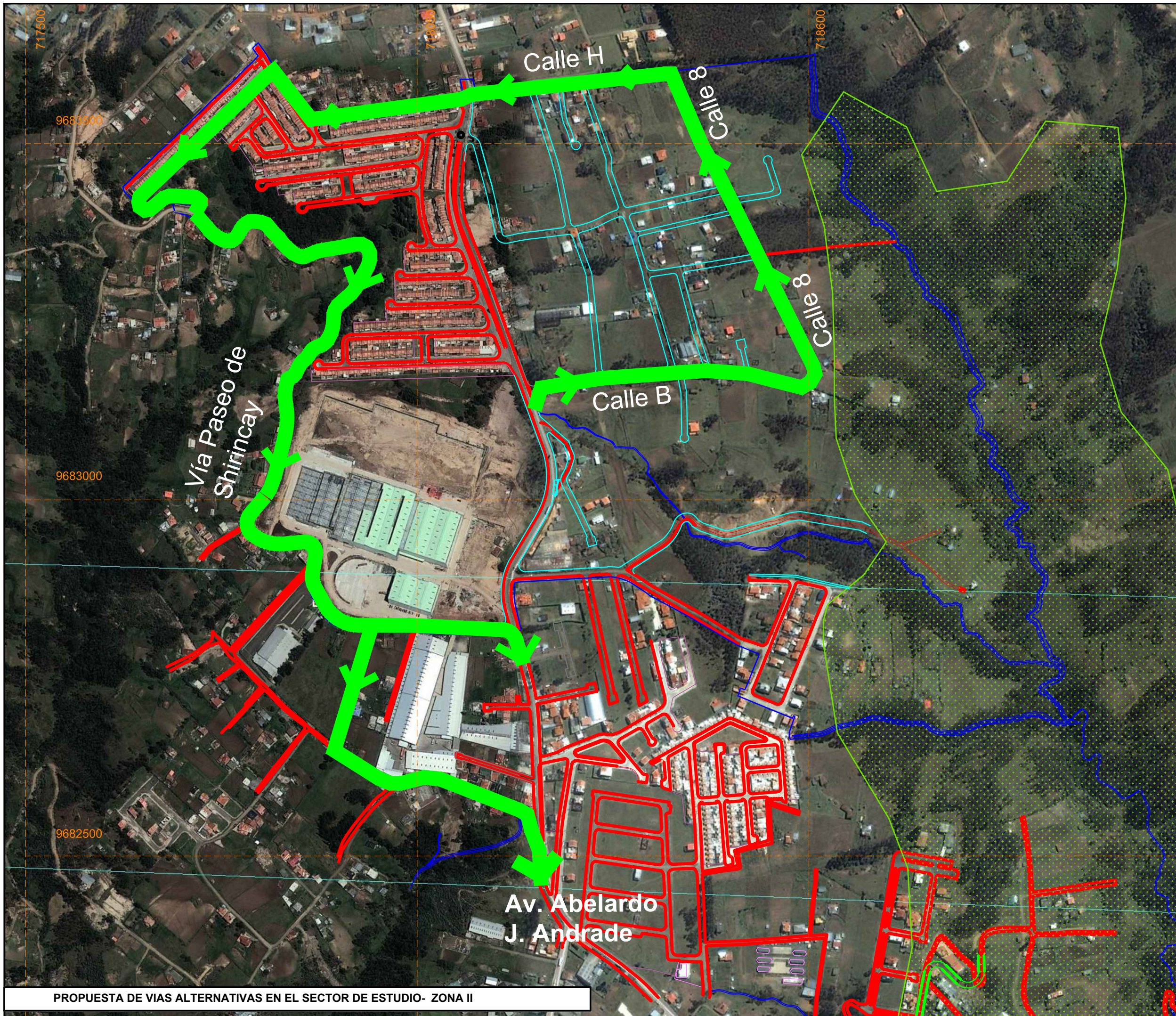
Como en todas las intersecciones, sus esquinas están provistas de rampas para la accesibilidad de personas con limitaciones físicas, respetando la norma INEN 2245.

4.3 PROGRAMA DE USO DE VÍAS ALTERNATIVAS.

La utilización de vías alternativas es un instrumento de desfogue del sector en casos fortuitos, de origen antrópico, natural o por necesidades debido a alguna intervención de planificación. En el sector la vía arterial Av. Abelardo J. Andrade es el vínculo principal para comunicar al sector de Racar y la zona de estudio con el centro de la ciudad, pero también se puede comunicar este sector a través de dos vías, la actual calle Paseo de Shirincay y mediante el recorrido de la calle B (propuesta), la calle 8 (propuesta) y calle H (existente), mismas que con la propuesta planteada sirven para transportar todo el tráfico de los sectores este y oeste (tomado como eje la Av. Abelardo J. Andrade.) hacia la parte norte y sur del sector con respecto al primer caso y hacia la parte norte del sector en el segundo caso, (ver mapa 26). Una vez que todo el tráfico ha sido direccionado a puntos sin conflicto a lo largo de la Av. Abelardo J. Andrade, se lo puede transferir hacia el resto de la ciudad a través de la continuidad de esta vía arterial, ya que es el nexo de este sector con el centro urbano, según se explica en el Capítulo II, en su tema Jerarquía Vial Del Sector.

5. ÁREAS URBANIZABLES Y NO URBANIZABLES

Analizada la información referente a los tipos de pendientes en el tema de Relieve y Topografía, se genera el mapa 27, sobre suelos urbanizables y no urbanizables mediante los levantamientos planimétricos y sus curvas de nivel generadas por el GAD Municipal del Cantón Cuenca.



SIMBOLOGÍA

- Área de estudio
- Vías actuales
- Vías alternativas
- Zona de protección natural
- ~ Hidrografía
- Vías propuestas

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS

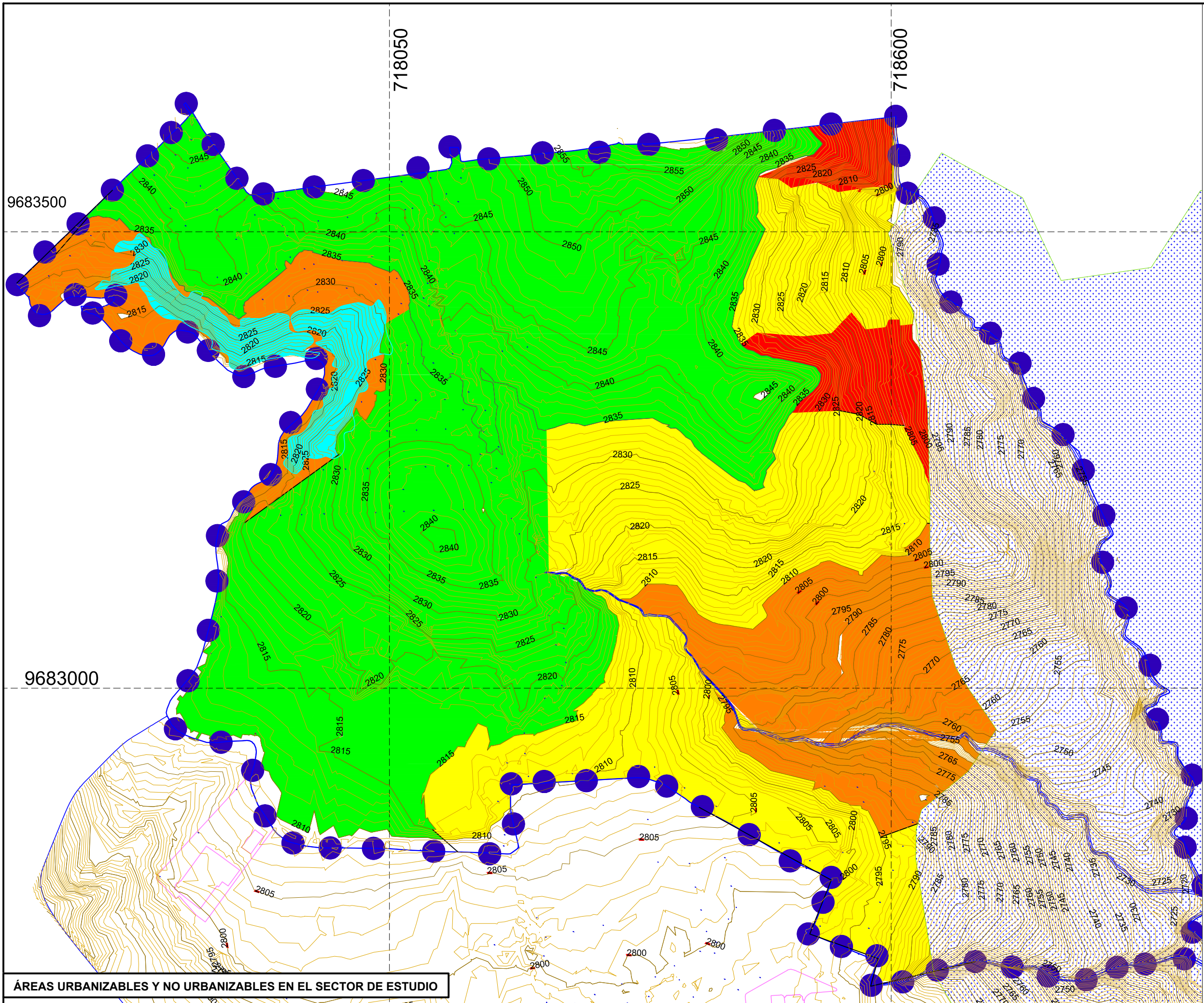
Fuente:
Google maps,
GAD Municipal del Cantón Cuenca



ESCALA 1:5000

MAPA 26

PROPUESTA DE VIAS ALTERNATIVAS EN EL SECTOR DE ESTUDIO- ZONA II



SIMBOLOGÍA

	Pendiente 1% -10%
	Pendiente 11% -20%
	Pendiente 21% -30%
	Pendiente mayores 30%
	Zona de protección natural
	Límite del área de estudio

ÁREAS URBANIZABLES Y NO URBANIZABLES

	Áreas urbanizables
	Áreas urbanizables
	Áreas urbanizables
	Áreas no urbanizables
	Áreas no urbanizables
	Áreas no urbanizables

PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II

Elaborado por:
EDUARDO CARDENAS
Fuente:
GAD Municipal del Cantón Cuenca

	ESCALA 1:4000
	MAPA 27

ÁREAS URBANIZABLES Y NO URBANIZABLES EN EL SECTOR DE ESTUDIO

6. PLAZA DE ESTACIONAMIENTOS

6.1 PROPUESTA DE PARQUEADEROS

Este tema está destinado al diseño de un parqueadero o bahía de parqueo para las dos líneas de buses que terminan su recorrido en el sector de San Mateo de la Cerámica, ocasionando la intersección conflictiva N° 5, analizada anteriormente. Se propone que funcione como un estacionamiento de embarque y desembarque de pasajeros, esto implica dimensionar la avenida actual Abelardo J. Andrade, canalizando el flujo vehicular a una sección de vial de 6m, independiente de la bahía de parqueadero propuesta. Tomando como referencia las dimensiones de un autobús urbano (ver fig. 40), siendo su longitud igual 11.26m, 2.50 de sección transversal y una altura de 3.05m; se plantea un espacio libre para su desarrollo igual a 25m, una sección vial de 3m y una isla divisora central de 60cm, misma que crea dos tramos independientes, uno para la propuesta y el otro para el tráfico normal vehicular.

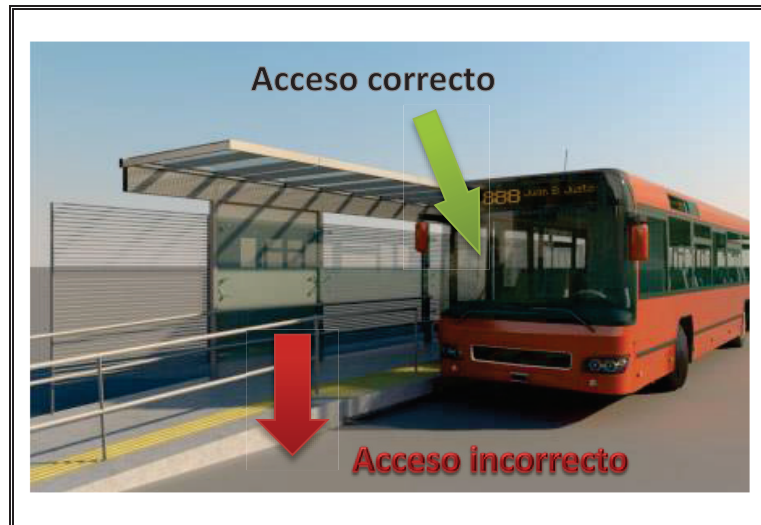
Se aprovecha la parada ya existente en el sector (ver foto 94), y se genera una acera longitudinal para el acceso de los usuarios más alejados, (ver Plano N° IC-05). Con respecto al tipo de mobiliario se propone cambiar el existente por uno con mayor sección, por motivos de concurrencia de las dos líneas de buses y de otros elementos que se mencionarán en el siguiente tema. Un elemento que se debe destacar es la utilización de vallas metálicas para delimitar el correcto acceso al automotor y evitar que los usuarios transiten por zonas inadecuadas, (ver foto 95).

Foto. 94. Parada de autobús en intersección conflictiva N°5.



Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 95. Concepto de parada de autobús- con vallas metálicas.



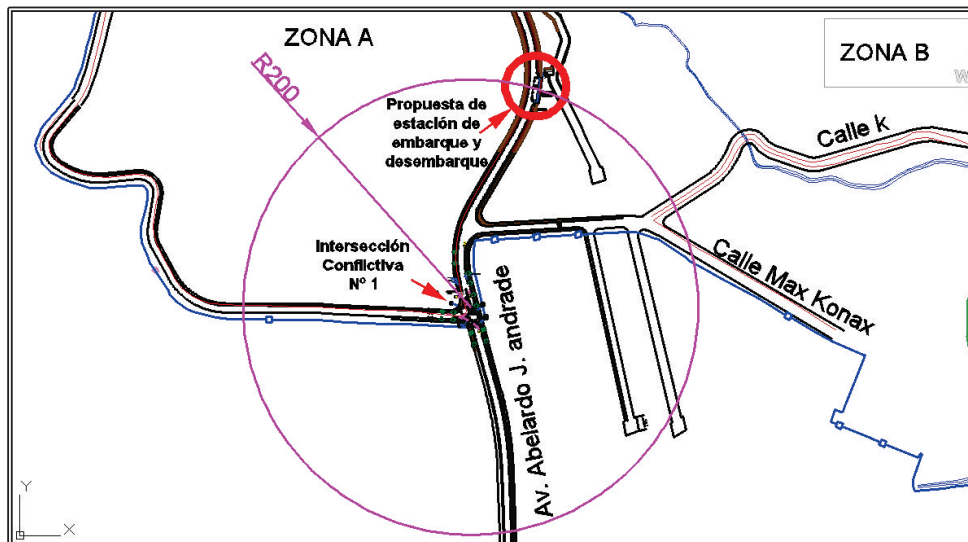
Fuente: metroparaquito, (s.f.). *BRT BUENOS AIRES- JUAM B JUSTO RENDER*. Recuperado el 19 de Diciembre del 2015, de <https://metroparaquito.wordpress.com/autobuses-de-transito-rapido-una-buena-solucion-de-movilidad-urbana-i-parte/>

Elaborado por: Eduardo Cárdenas.

6.2 ESTACIONAMIENTO DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS

En el detalle de propuesta de solución a la intersección conflictiva N° 1, se expuso mover la parada a una zona en la que su desarrollo cause el menor grado de conflicto posible; de esta manera, moverla a 200m (ver fig. 41) del punto original y diseñarla según las dimensiones presentes en la Ordenanza del Cantón Cuenca (ver fig. 42). Anteriormente se habló de la accesibilidad de todo tipo de usuarios al medio físico, por lo que en la parada de autobuses al igual que en las rampas, su textura debe ser diferente a la utilizada en las aceras, siendo antideslizante y que no provoque la acumulación de agua. Se propone en estas paradas utilizar la ya expuesta baldosa de botones, a más de la franja señalizadora para dar continuidad a la acera, (ver PLANO N° PAB - 1, y Fig. 45, 46).

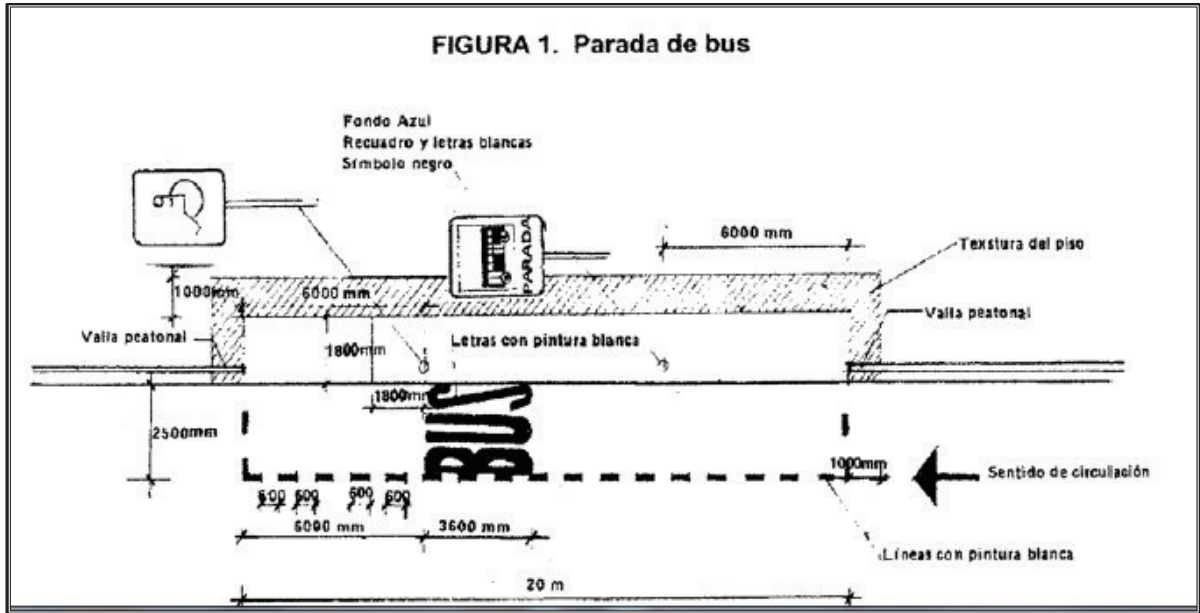
Fig. 41. Propuesta de reubicación de parada de autobús en intersección conflictiva N° 1.



Fuente: Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 42. Dimensiones Normadas para paradas de autobuses – Cuenca Ecuador.



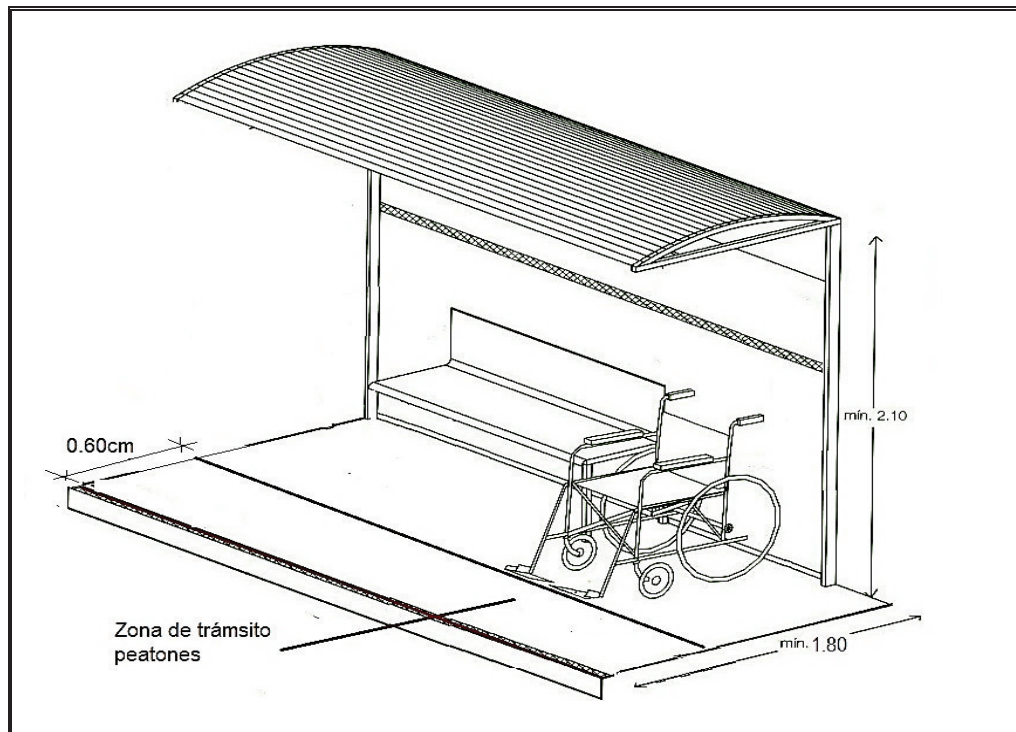
Fuente: REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO. (2002).

Norma INEN Accesibilidad al Medio Físico. Cuenca, Ecuador: S. E.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Para protección de las inclemencias climáticas, de esta zona de estudio, se debe contar con una estructura simple que no interfiera con la movilidad de las personas pero que sea suficiente para la protección de los usuarios, (ver fig. 43).

Fig. 43. Idea de parada de autobús.



Fuente: Eduardo Cárdenas.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

En la actualidad, la ciudad de Cuenca presenta ya una temática para estos elementos en las paradas de autobús, haciendo una medición y análisis de ellos se obtiene que están conformados por materiales metálicos inoxidables de 2.6m de largo y una altura de 2.10m, con cubiertas fabricadas en aluminio y planchas de policarbonato, poseen secciones de 1,10m por 2.6m de largo, además su esquema o diseño proporciona espacios de publicidad, incluso guías del recorrido de las líneas de autobús, (ver fotos 96, 97, 98 y 99); si hablamos desde el punto de vista de confort, estas dejan mucho que decir, tomando en cuenta el clima de la ciudad, el cual es muy variable; al llover, las personas que ocupamos estos equipamientos urbanos, tenemos problemas, ya que al ocurrir este evento natural, se humedecen los miembros inferiores, de los usuarios, esto se debe a la poca dimensión de estos elementos, aún más si hablamos que, sus 2.60m de largo abastecen para 4 personas, tomando como referencia la anchura de hombros (60-70cm), (ver fig. 44). Analizando que el agua lluvia generalmente se precipita a la tierra con un ángulo de inclinación variable según la velocidad del viento, notamos que en estas circunstancias se pierde más espacio para los usuarios; desde otro punto de vista hay que tomar en cuenta que no solo los usuarios que acceden al autobús necesitan estar protegidos de las inclemencias climáticas, sino también las personas que bajan del automotor urbano por el acceso posterior del mismo, tomando como referencia las dimensiones de un autobús urbano expuestas en la Fig. 40, la sección que se necesita cubrir para protección de los usuarios comprendida entre la entrada y salida del transporte público sería de 8m, pudiendo aumentar hasta 10m; se propone utilizar el mismo concepto de mobiliario urbano, aumentando la sección de desarrollo o utilizar otros criterios existentes en los cuales manejan adecuadamente el espacio, y sobre todo no interfieren con la movilidad de los usuarios, (ver fig. 45 y 46).

Foto. 96. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca - parada de autobús- sector Universidad Politécnica Silesiana.



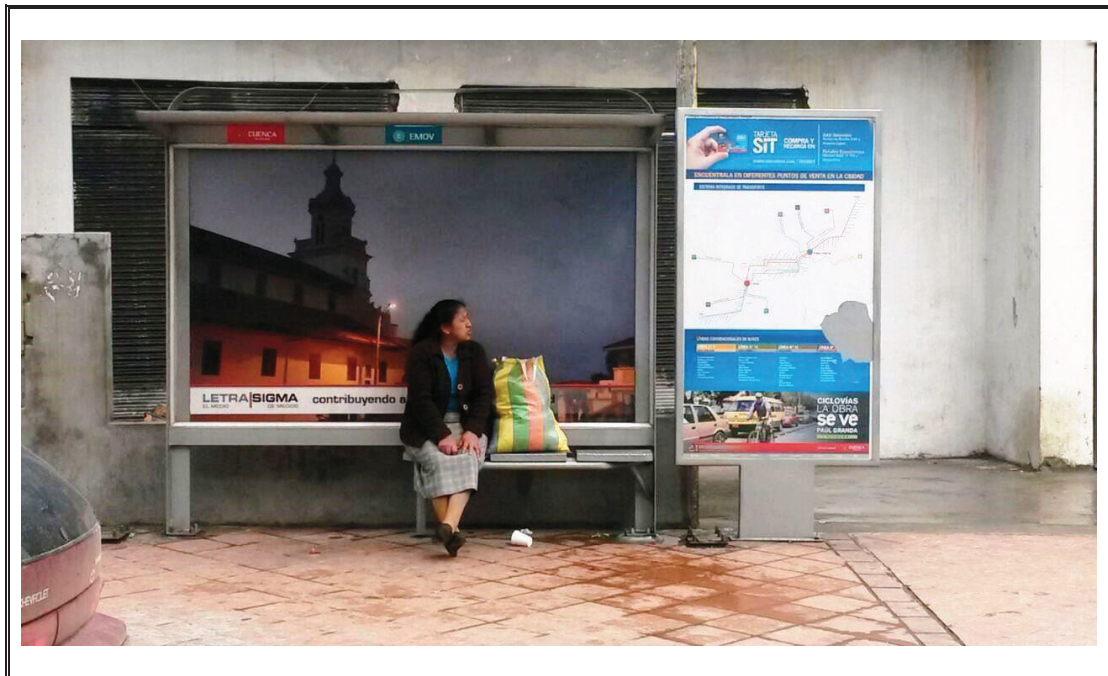
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 97. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca -parada de autobús.



Fuente: Diario La Tarde, (s.f.). *Parada de bus al vuelo*. Recuperado el 21 de enero del 2015, de <http://www.latarde.com.ec/2014/07/14/3-en-1-parada-de-bus-al-vuelo/foto-denuncia-10-de-agosto-y-roberto-crespo-toral-3-copia/>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 98. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca- parada de autobús sector mercado 10 de Agosto.



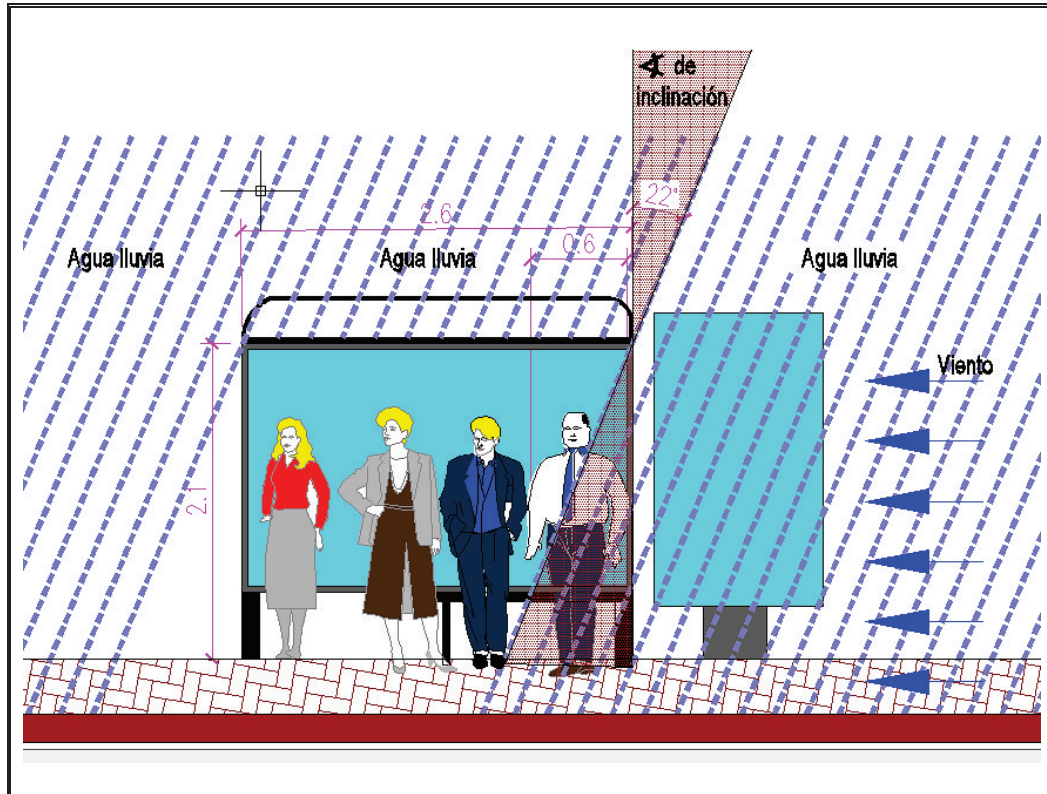
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Foto. 99. Mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca- parada de autobús sector Hospital Militar.



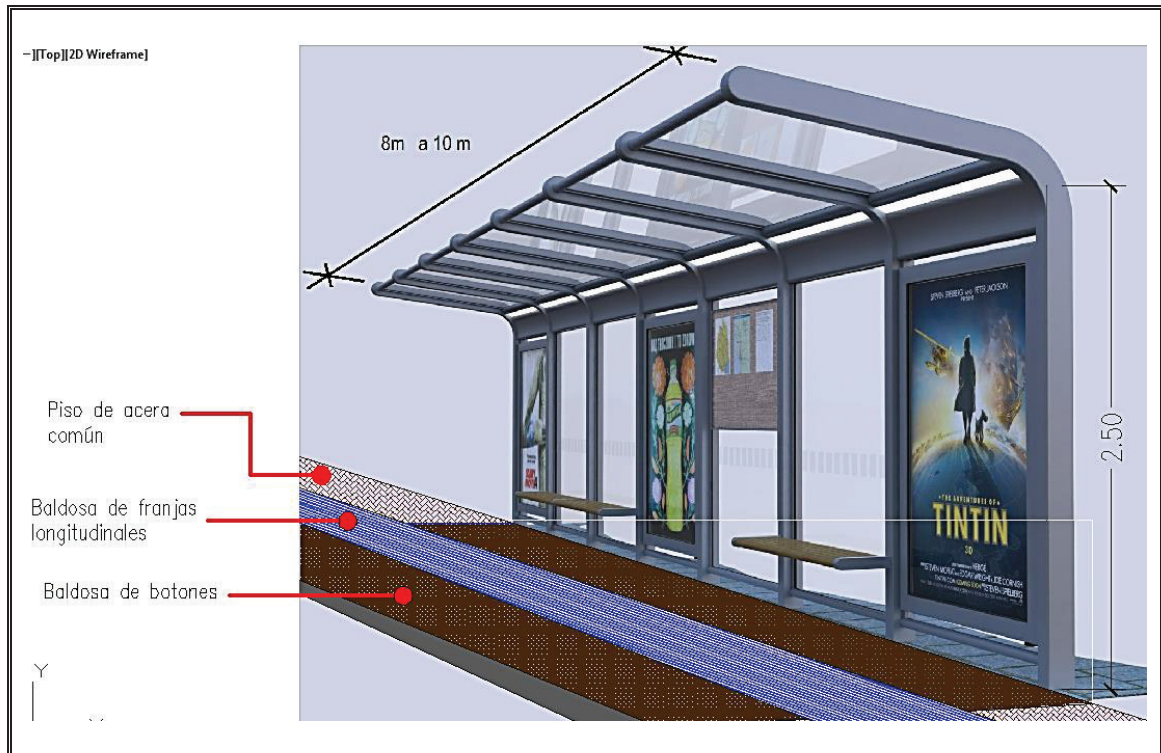
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 44. Problema con mobiliario urbano actual en la ciudad de Cuenca por acción de la lluvia.



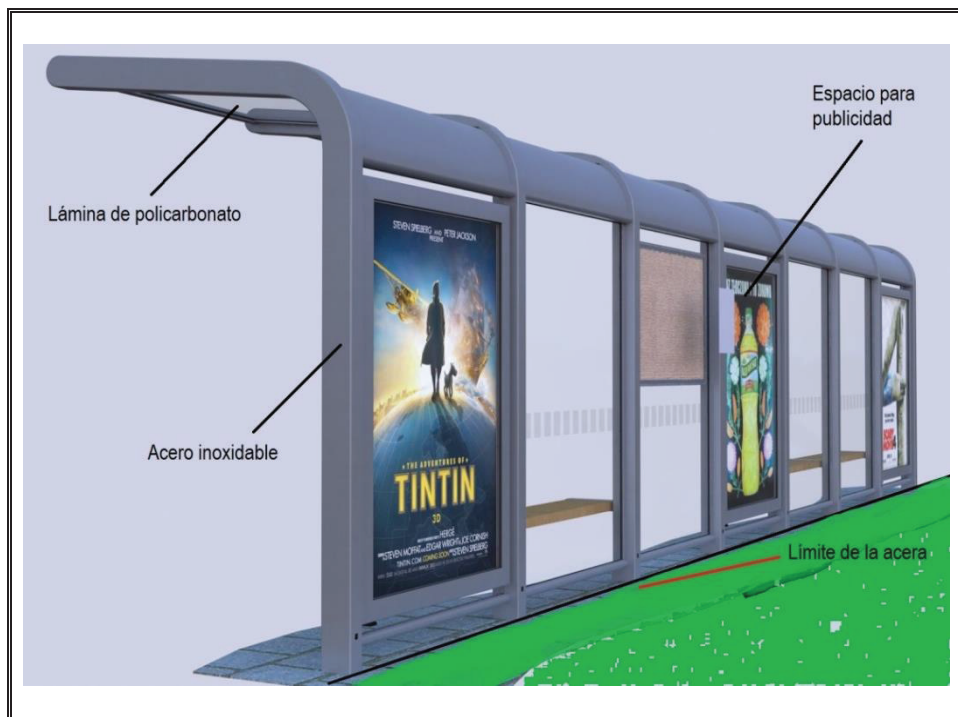
Fuente: Eduardo Cárdenas.
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Fig. 45. Idea de parada de autobús con una sección de hasta 10m de desarrollo.



Fuente: miroarquitectura, (s.f.). *Nueva marquesina UTOPIA*. Recuperado el 19 de Diciembre del 2015, de <https://microarquitecturabcn.wordpress.com/>
Elaborado por Eduardo Cárdenas

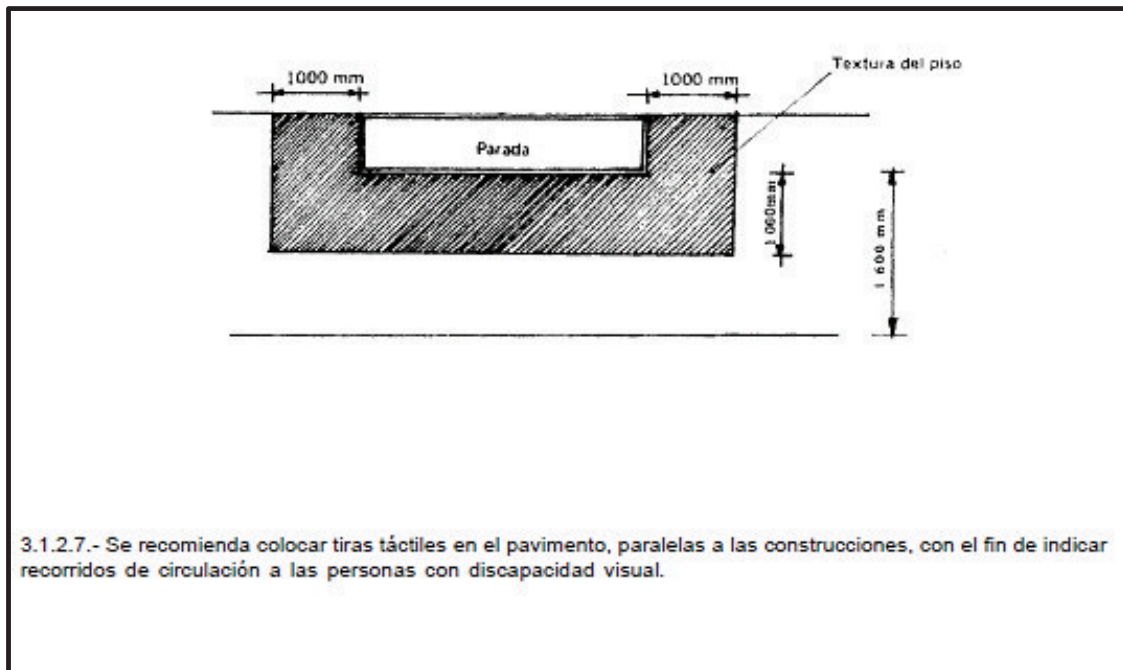
Fig. 46. Idea de parada de autobús con una sección de hasta 10m de desarrollo.



Fuente: miroarquitectura, (s.f.). *Nueva marquesina UTOPIA*. Recuperado el 19 de Diciembre del 2015, de <https://microarquitecturabcn.wordpress.com/>
Elaborado por Eduardo Cárdenas.

Este tipo de mobiliario se adapta claramente al entorno y sigue la temática simplificada de la tendencia actual en la ciudad, además de proteger mejor al usuario, tanto al que accede al autobús como el que baja de él, también respeta espacios para personas con movilidad reducida ya que no cuenta con una banqueta en toda su sección, sino existe lugares que pueden ser utilizados según los requerimientos de los usuarios; además cumple con la Ordenanza del Cantón Cuenca, sobre tiras táctiles o franjas señalizadoras, para indicar los recorridos de circulación, (ver fig. 45, 46 y 47).

Fig. 47. Tiras táctiles normadas para paradas de autobuses – Cuenca Ecuador



Fuente: REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO. (2002).

Norma INEN Accesibilidad al Medio Físico. Cuenca, Ecuador: S. E.

Elaborado por Eduardo Cárdenas.

7. PRESUPUESTO REFERENCIAL

Para poder comprender la magnitud de un proyecto, es necesario fundar una idea del costo que representa su implementación, por ello se genera un análisis monetario aproximado de los proyectos y planificación vial de este Plan Parcial Urbanístico, haciendo hincapié en aquellos que son considerados emergentes y representan la solución a planteamiento del problema, el presupuesto referencial se plantea según los planos anexos: PLANO N° PV-01, PLANO N° PV-02, PLANO N° PV-03, PLANO N° PV-04, PLANO N° PV-05, PLANO N° PV-06, PLANO N° PV-07, PLANO N° PV-08 “y” PLANO N° PV-09, PLANO N° IC-01, PLANO N° IC-02, PLANO N° IC-03, PLANO N° IC-04, PLANO N° IC-05, PLANO N° IC-06.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

PRESUPUESTO REFERENCIAL						
Item	Código	Descripción	Unidad	Cantidad	P. Unitario	P. Total
1		MEJORAMIENTO VIAL PAVIMENTO EN CALLES EXISTENTES				997966
1.005	501A8Q	Subrasante conformación y compactación con equipo pesado	m2	13200	1.16	15312
1.006	505006	Conformación de plataforma con material seleccionado importado	m3	3960	25.31	100228
1.007	501A8T	Sub base conformación y compactación con equipo pesado	m3	3960	26.92	106603
1.008	501972	Losa de Pavimento Hormigón f'c (28) = 300 kg/cm2	m3	3696	186.66	689895
1.009	502898	Excavación a mano en zanja	m3	100	10.99	1099
1.01	501080	Hormigón Simple f'c = 210 kg/cm2	m3	300	133.09	39927
1.011	501AGL	Señalización vertical	u	19	133.72	2540.68
1.012	501AGM	Pintura para señalización de tráfico, manual, franja de hasta 15cm	ml	1650.5	1.99	3284.5
1.013	502929	Acero de Refuerzo (Incluye corte y doblado)	Kg	5800	2.04	11832
1.014	501BDV	Tubería metálica corrugada D=0.90 M e=2 mm (ARMICO)	m	100	202.96	20296
1.015	501973	Corte y sellado de juntas con poliuretano, incluye cordón e imprimante	ml	1650.5	4.21	6948.61
2		APERTURA DE VIAS NUEVAS (KM)				228206
2.001	503001	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	m2	8000	0.8	6400
2.002	501A8P	Replanteo y nivelación de vías	ml	2218.5	3.54	7853.49
2.003	505002	Volumen de corte	m3	800	3.45	2760
2.004	501BFT	Cargada de Material a maquina	m3	800	1	800
2.005	501127	Transporte de materiales hasta 6 km, incluye pago en escombrera	m3	1040	2.15	2236
2.006	501128	Sobre acarreo de materiales para desalojo, lugar determinado por el Fiscalizador, Distancia > 6 Km	m3-km	6240	0.25	1560
2.007	502AVE	Relleno compactado para conformación de plataformas	m3	5324.4	4.45	23693.6
2.008	501BDV	Tubería metálica corrugada D=0.90 M e=2 mm (ARMICO)	m	100	202.96	20296
2.009	501A8S	Mejoramiento, conformación y compactación con equipo pesado	m3	5324.4	30.54	162607



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

3		CONSTRUCCIÓN DE ACERAS (METRO)				225277
3.001	505003	Replanteo y Nivelación	m2	7738	1.53	11839.1
3.002	501085	Desbroce y limpieza del terreno	m2	7738	1.6	12380.8
3.003	505083	Excavación a mano de cimientos y plintos	m3	1934	11.6	22434.4
3.004	501081	Relleno compactado con material de mejoramiento	m3	1547	36.08	55815.8
3.005	501989	Replantillo de piedra e = 15 cm	m2	7738	8.43	65231.3
3.006	503068	VEREDA PERIMETRAL ESCOBADA (ESPESOR 10 CM F'C=210KG/CM2	m2	1547	18.41	28480.3
3.007	501A0A	Corte y sellado de juntas con emulsión asfáltica	ml	7738	3.76	29094.9
4		SOCIALIZACION (MES)				7059.44
4.001	503150	CHARLAS DE SOCIALIZACION/CONCIENCIACION Y EDUCACION AMBIENTAL A LA COMUNIDAD	u	3	421.31	1263.93
4.002	501AH3	Difusión Social	global	3	590	1770
4.003	501AHN	Letreros de Información del Proyecto (Socio Comunidad)	u	1	390.51	390.51
4.004	503151	AFICHES INFORMATIVOS	u	500	2.95	1475
4.005	503152	TRIPTICOS INFORMATIVOS A4 A COLOR	u	1000	2.16	2160
5		PARADAS DE BUSES				16000
5.001	500006	Suministro e instalación de paradas de buses	global	2	8000	16000
6		CONSTRUCCIÓN DE PARQUE BARRIALES				12000
7		SOLUCION A INTERSECCIONES CONFLICTIVAS				30000
SUBTOTAL						1624508
IVA					12.00%	194940.96
TOTAL						1819448.96



CAPÍTULO VI RESULTADOS

En el presente trabajo se determinó información teórica práctica sobre el medio físico del sector denominado San Mateo de la Cerámica, que servirá como datos para estudios posteriores.

Mediante el análisis y la comparación de la REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA, con la realidad del sector, se pudo concluir propuestas de densificación de los sectores de planeamiento O-5 y O-7 que se encuentran dentro del área de estudio, para lograr un desarrollo ordenado y evitar nuevos núcleos de crecimiento en sectores más alejados.

Se obtuvo un análisis de las tipologías de implantación en zonas consolidadas y no consolidadas, determinando las características de los retiros en viviendas con frente a vías no planificadas y caminos vecinales.

En cuento a la vialidad se propuso un trazado vial sustentable sin perjuicio de los recursos existentes con amanzanamiento, secciones de vías y radios de giros óptimos según la categoría vial; se generó una propuesta de la correcta utilización del equipamiento urbano como jardineras, tipos de acabados para las veredas según el uso y los tipos de peatones, señales sonoras etc.; se logró plantear un recorrido de ciclovía hacia parques y zonas de protección natural, considerando la seguridad de los ciclistas, peatones y auto motores; además se identificó puntos críticos generando propuestas a intersecciones conflictivas, áreas de embarque - desembarque de pasajeros y bahías de parqueo para transporte público.

Realizado el estudio de infraestructura y equipamientos en el sector, se constató la existencia únicamente de equipamientos de educación y salud, que mediante sus radios de influencia abastecen a la zona de actuación de este plan, por lo que se analizó el tipo de equipamiento necesario y se logró generar una propuesta de reserva de suelo, para futuros equipamientos.

Mediante un análisis de los levantamientos planímetros, dados por el GAD Municipal del Cantón Cuenca se ha generado un mapa de suelos urbanizables y no urbanizables mediante el estudio de las pendientes topográficas.

Mediante las empresa públicas de aseo, energía eléctrica y agua potable del cantón Cuenca se determinó e nivel de influencia y cobertura de sus servicios.



CAPÍTULO VII CONCLUSIONES

El presente trabajo investigativo consiguió fijar un ordenamiento y planificación vial en zonas aun no consolidadas del sector de planeamiento O-5 perteneciente a la zona de estudio en el sector de San Mateo de la Cerámica, partiendo desde el diagnóstico, analizando la problemática existente en base a las necesidades y puntos críticos visualizados.

En el análisis parte desde la observación en campo con el diagnóstico del área de estudio y del medio físico, obteniendo datos sobre la topografía, determinando zonas urbanizables y no urbanizables, además estudiando el tema de uso y ocupación del suelo, se obtienen datos importantes acerca del tipo de implantación y su densificación, proponiendo pequeños cambios que pueden ayudar a densificar de una mejor manera el sector.

La clasificación vial fue de gran importancia ya que mediante esta se estableció secciones normalizadas, tratando de disminuir la afección a los lotes y construcciones preexistentes, además se determinó una planificación vial con amanzanamientos en zonas aun no consolidadas, constituyendo un punto de partida para un desarrollo futuro de la comunidad, y regular el tipo de vivienda e implantación según la normativa propuesta. Por otro lado este análisis vial concluyó con la determinación de intersecciones conflictivas y puntos críticos, desarrollando planteamientos que mitiguen estos aspectos.

Un punto principal es el reordenamiento de la oferta de movilidad para los transeúntes que a diario utilizan los medios públicos de transporte, es decir mediante la determinación del conflicto que ocasionan estas paradas de buses al tráfico vehicular, se propone una reubicación y diseño de bahías de parqueo para carga de pasajeros utilizando la normativa cantonal vigente.

CAPÍTULO VIII RECOMENDACIONES

Como sugerencias se establece la necesidad de mantenimiento vial por parte de los organismos competentes, además de la dotación de capas de rodadura con material adecuado en vías con secciones óptimas, se debe también regular las nuevas construcciones que actualmente se generan, constatando que posean permisos de construcción o tratar de concientizar que se debe ejecutar una planificación vial futura y que la afección a estas nuevas construcciones está determinada por la correcta planificación del constructor respetando la normativa vigente.

Con respecto a los puntos críticos observados se ha planteado propuestas de intersecciones conflictivas que han sido resueltas solamente con elementos geométricos óptimos y de bajo presupuesto, además soluciones a paradas de buses urbanos en el sector. Las secciones viales se establecen en el tema de dimensiones de vías, complementando esta recomendación se hace hincapié en la circulación peatonal de los usuarios a través de aceras y entre ellas, soluciones y criterios planteados en el capítulo de proyectos y plasmadas en los planos de soluciones a intersecciones conflictivas.



BIBLIOGRAFÍA

- Prefectura del Azuay & Universidad del Azuay, IERSE. (2007). *Atlas de la Provincia del Azuay*. Cuenca: Prefectura del Azuay.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo – División de Desarrollo Urbano de Chile, (2009). *Manual de Vialidad Urbana Recomendaciones Para el Diseño de Elementos de Infraestructura Vial Urbana*, Chile: [s.n].
- Departamento de Política Territorial y Obras Públicas, (2008). (1ª.ed.). *Manual para el diseño de vías ciclistas de Cataluña*, Cataluña: Gramagraf s.c.c.l.
- Witman Esquiviel F, (2011). *Elementos de diseño y planeamiento de intersecciones urbanas*. Disertación doctoral no publicada, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Fuente: Ruiz, D. de. (2009). *Manual de Vados y Pasos Peatonales*. Recuperado e 18 de enero de 2015, de http://www.forovidaindependiente.org/files/documentos/pdf/manual_vados_y_pasos_peatonales.pdf
- Ministerio de Transporte y Obras Públicas. (2012). *Norma RTE INEN 004 Señalización Vial*. Ecuador: [s.n].
- SKYSCRAPERCITY.COM, (s.f.). *Bicicleta Pública*. Recuperado el 19 de Diciembre del 2015, de <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1672292s>
- Municipalidad de Cuenca, (2002). *REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO*. Cuenca, Ecuador: [s.n].
- Ilustre Municipalidad de Cuenca & Universidad del Azuay, (2011). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca - Tomo 2 Diagnóstico Integrado y Modelo de Desarrollo Estratégico y Ordenamiento Territorial*. Cuenca, Ecuador: [s.n].
- Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Descentralizados, (2011). (1ª.ed.). *Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización*. Quito, Educador: V&M Gráficas.
- *Mutualista Azuay II-Racar*. (s.f.). Recuperado el 16 de marzo de 2015, de http://www.mutazuay.com/inmobiliario.aspx?men_id=3.2.2



ANEXO I. CARACTERÍSTICA DE OCUPACIÓN DEL SUELO – SECTOR DE PLANEAMIENTO O-5.

CARACTERÍSTICA DE OCUPACION DEL SUELO PARA LOS SECTORES DE PLANEAMIENTO OESTE					SECTOR DE PLANEAMIENTO O-5				
					USO PRINCIPAL : VIVIENDA				
Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Densidad Neta De Vivienda (DV)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)			Retiro Frontal Desde 3º Piso A Pisos Que Superen La Altura De La Edificación Colindante
						F	L	P	Dimensión mínima en (m)
1 o 2 pisos	200	9	80	35 – 100 Viv./Ha.	-Pareada con retiro frontal	5	3	3	-
3 o 4 pisos	300	12	75	Igual o mayor a 70 Viv./Ha.	- Aislada con retiro frontal	5	3	3	3
DETERMINANTES ADICIONALES:									
4) En los proyectos de construcción de edificaciones, Dv se calculará con la siguiente formula:					$\frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{Superficie del lote en Hectáreas}}$				
5) En los proyectos de lotizaciones y urbanizaciones, Dv se calculará con la siguiente fórmula:					$\frac{\text{Número de viviendas propuesto en el proyecto}}{\text{Superficie del lote en Hectáreas}}$				
6) Se excluyen del cumplimiento de la Densidad Neta de Vivienda (DV), los predios con edificaciones de hasta 2 pisos y que se destinen en forma exclusiva a usos distintos a la vivienda.									
Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza Que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca 283									

Fuente REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003)

Elaborado por Eduardo Cárdenas.



ANEXO II. CARACTERÍSTICA DE OCUPACIÓN DEL SUELO – SECTOR DE PLANEAMIENTO O-7.

CARACTERÍSTICA DE OCUPACION DEL SUELO PARA LOS SECTORES DE PLANEAMIENTO OESTE					SECTOR DE PLANEAMIENTO O-7		
					USO PRINCIPAL : SERVICIOS INDUSTRIALES E INDUSTRIA DE MEDIANO IMPACTO (A)		
Altura De La Edificación	Lote Mínimo (M ²)	Frente Mínimo (M)	COS Máximo (%)	Tipo De Implantación	Retiros Frontales, Laterales Y Posteriores Mínimos (M)		
					F	L	P
1 o 2 pisos	350	15	75	- Aislada con retiro frontal	8	3	3
DETERMINANTES ADICIONALES:							
3) Los retiros frontales, laterales y posteriores se incrementaran obligatoriamente, si los requerimientos de espacio y funcionalidad de los procesos productivos y el control de impactos ambientales negativos, lo justifiquen.							
4) Este sector no podrá acogerse a las disposiciones del artículo 39.							
Reforma, Actualización, Complementación y Codificación de la Ordenanza Que Sanciona el Plan de Ordenamiento Territorial del Cantón Cuenca 285							

Fuente REFORMA, ACTUALIZACIÓN, COMPLEMENTACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LA ORDENANZA QUE SANCIONA EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN CUENCA: DETERMINACIONES PARA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO URBANO, (2003)

Elaborado por Eduardo Cárdenas.



ANEXO IV. PROPUESTA PLANOS VIALES E INTERSECCIONES CONFLICTIVAS DEL SECTOR DE ESTUDIO – SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II.

Planos viales:

- Plano N° PV-01
- Plano N° PV-02
- Plano N° PV-03
- Plano N° PV-04
- Plano N° PV-05
- Plano N° PV-06
- Plano N° PV-07
- Plano N° PV-08
- Plano N° PV-09

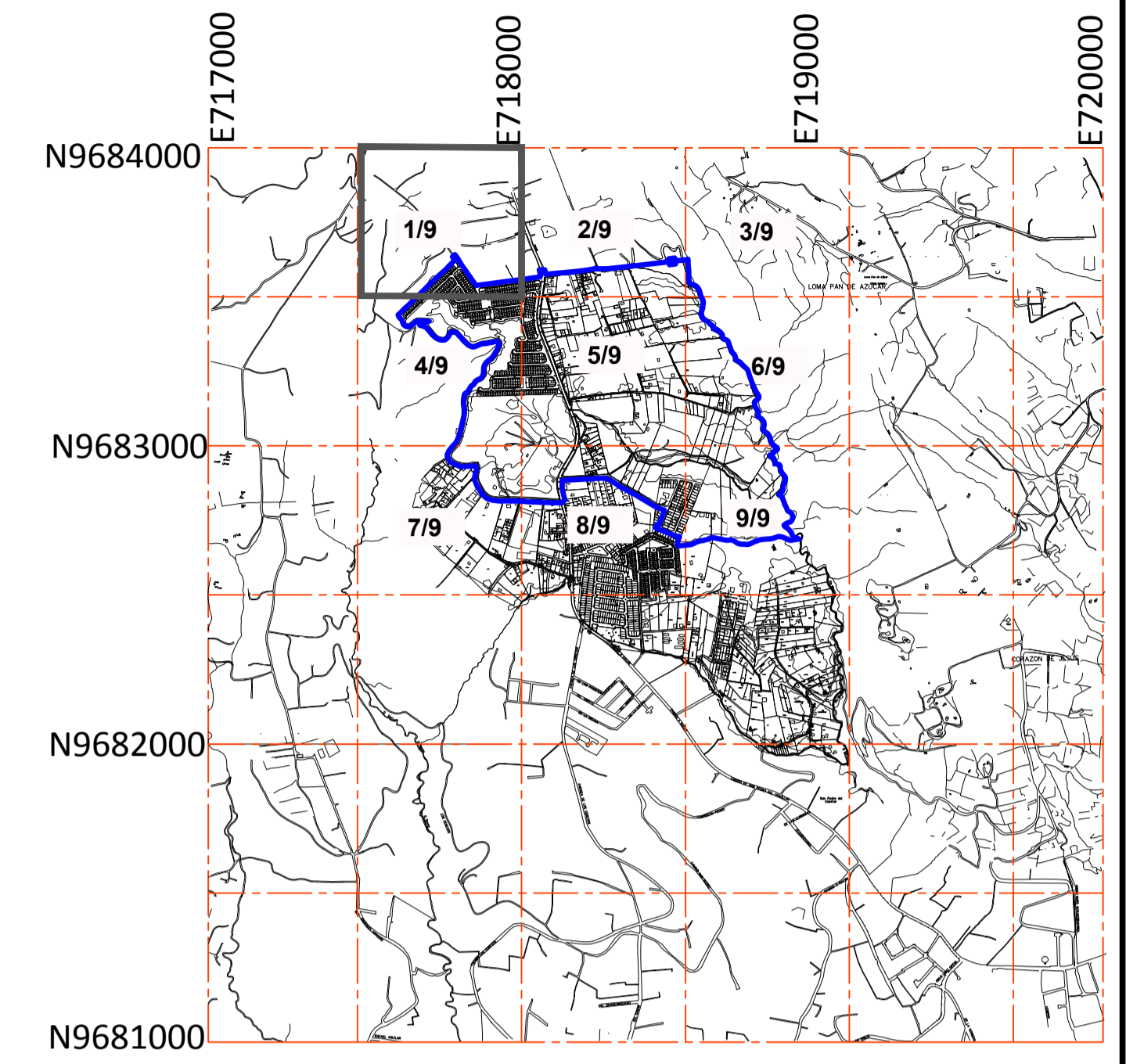
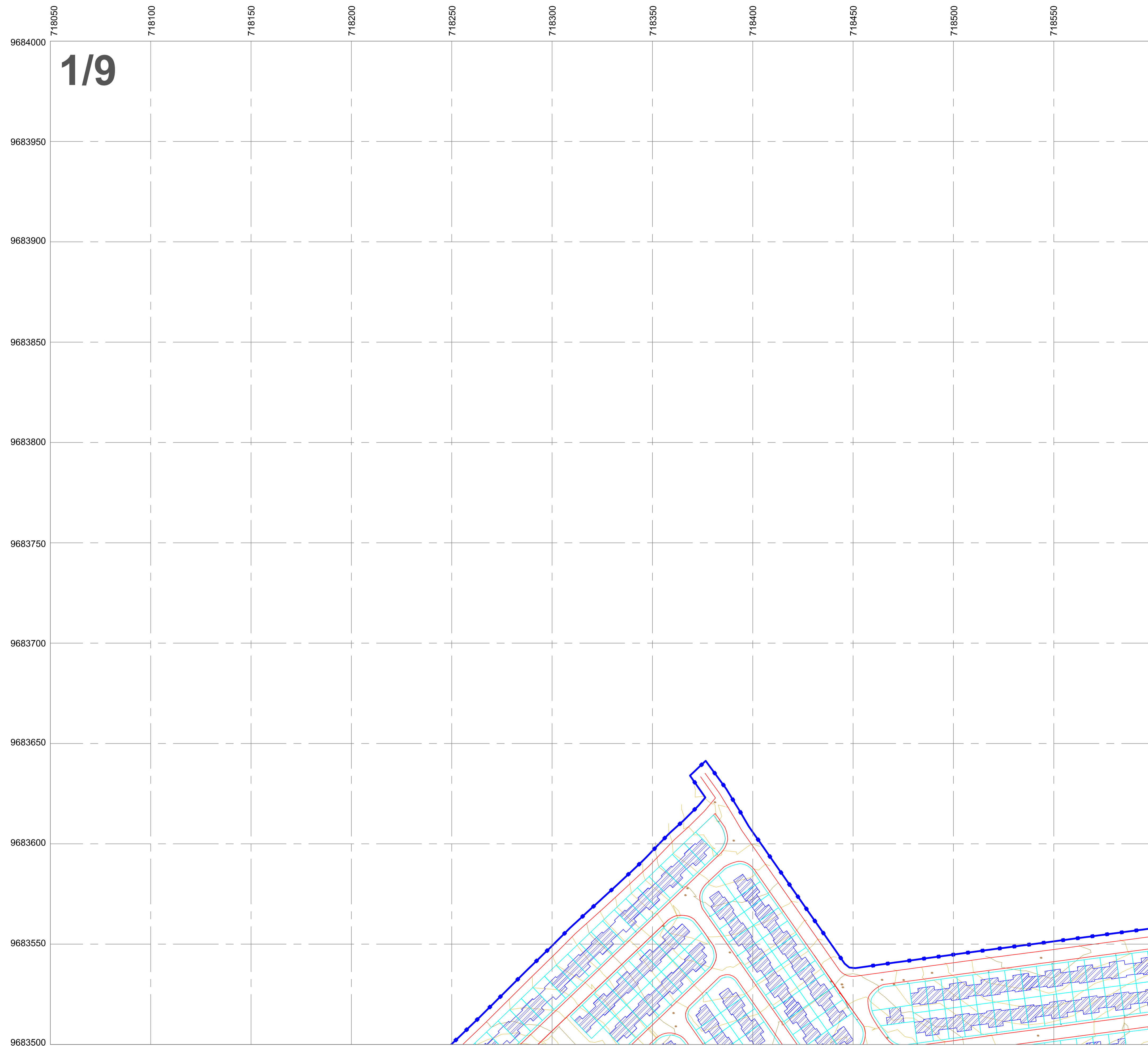
Planos de intersecciones conflictivas:

- Plano N° IC-01
- Plano N° IC-02
- Plano N° IC-03
- Plano N° IC-04
- Plano N° IC-05
- Plano N° IC-06
- Plano N° PAB-01

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA

UBICACION

1/9



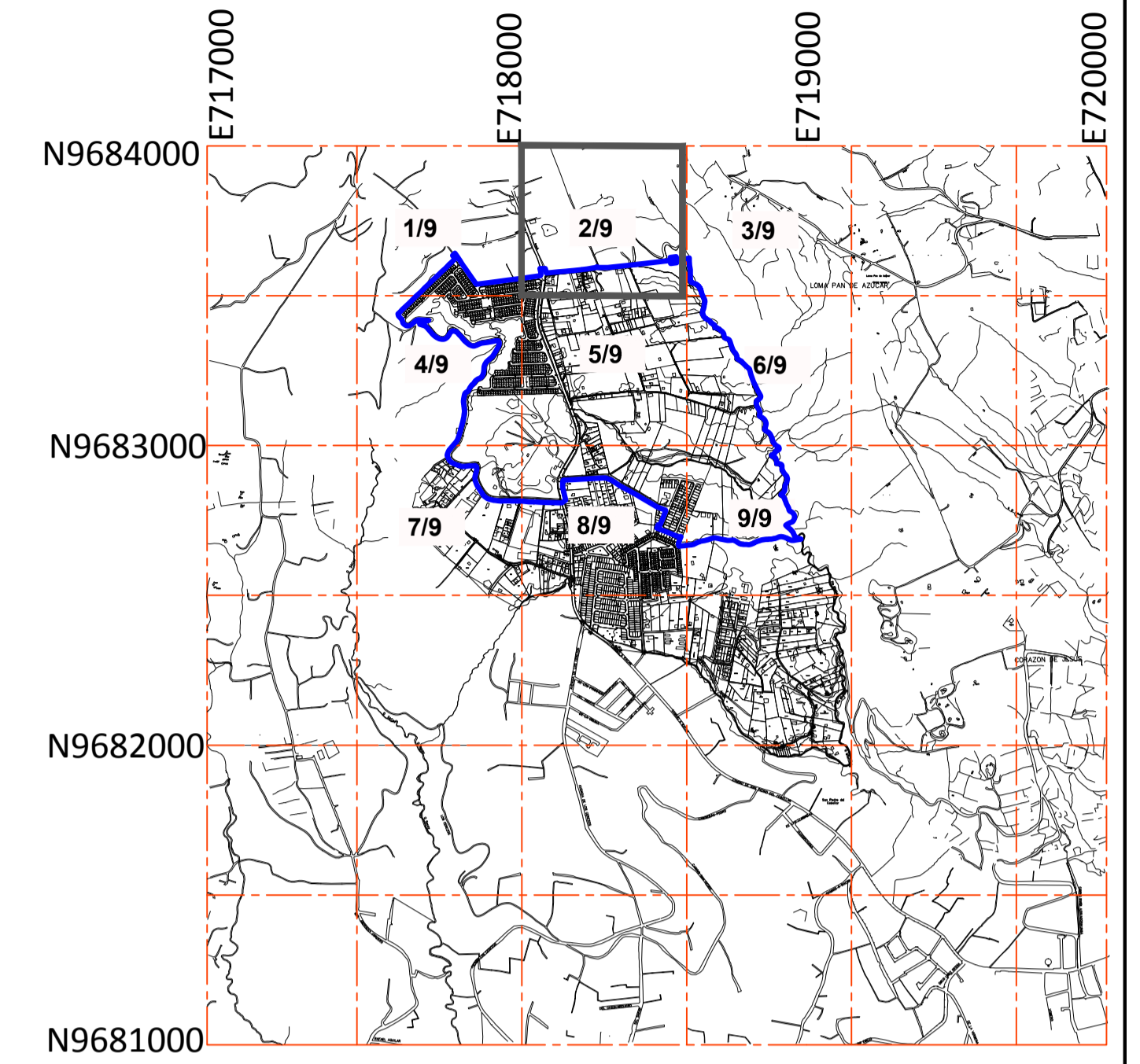
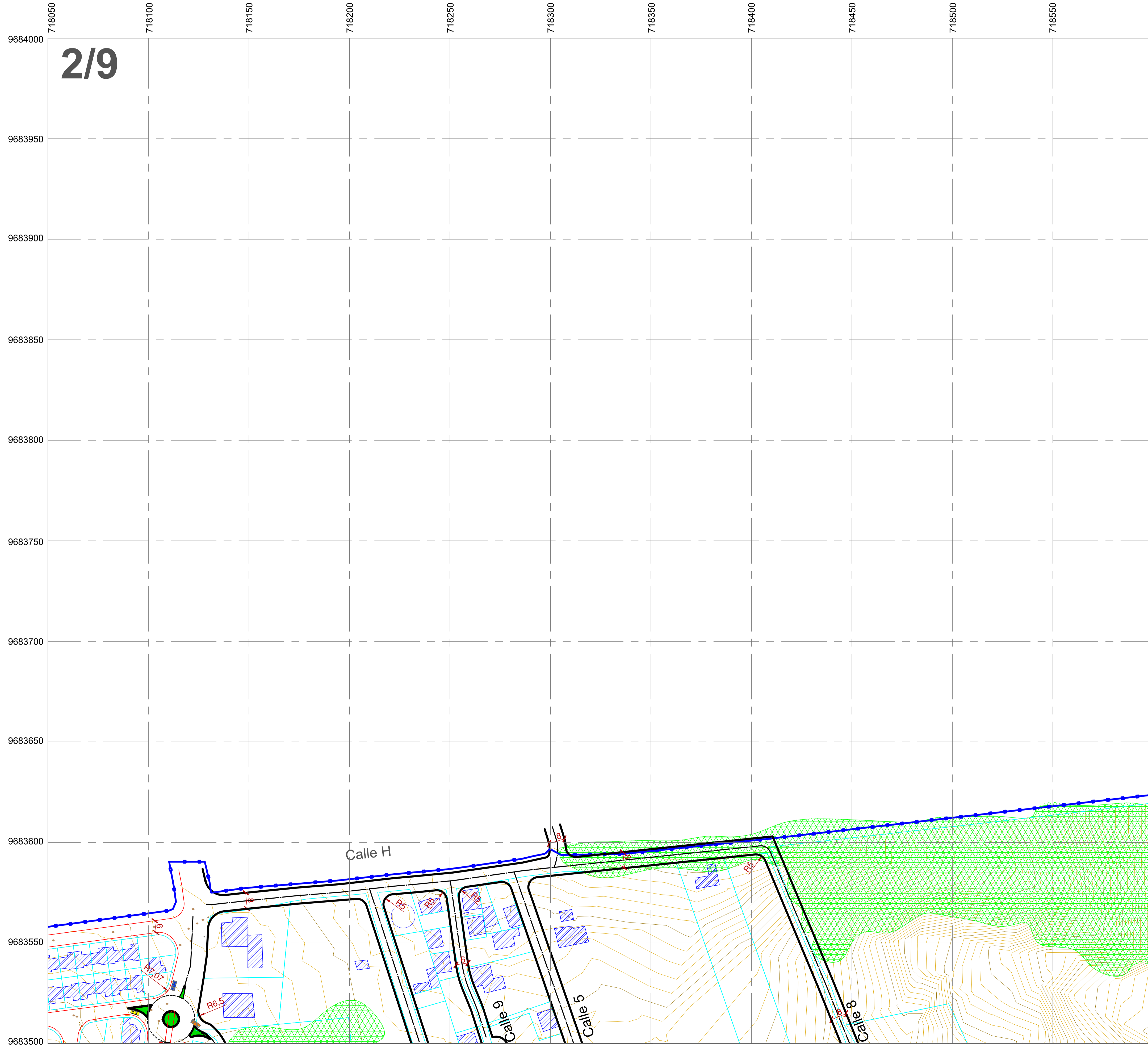
SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000	PLANO N° PV-01
Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca DIB: Eduardo Cárdenas REV: Arq. Julio Pintado Farfán Responsable:	
_____ Eduardo Cárdenas	
CONTIENE: Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II	Fecha: Agosto 2015 LAMINA 1 de 9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA

UBICACION



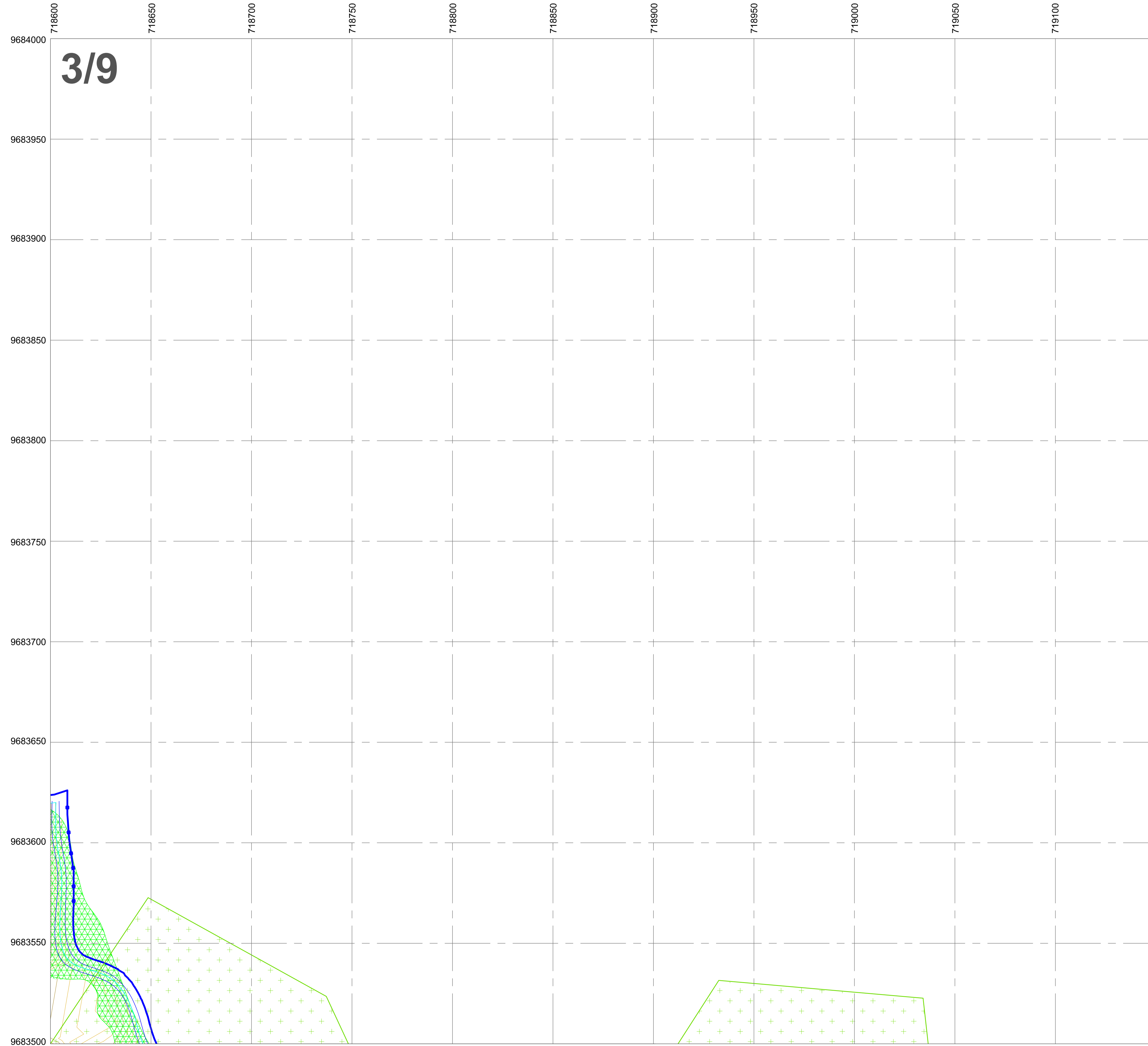
SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

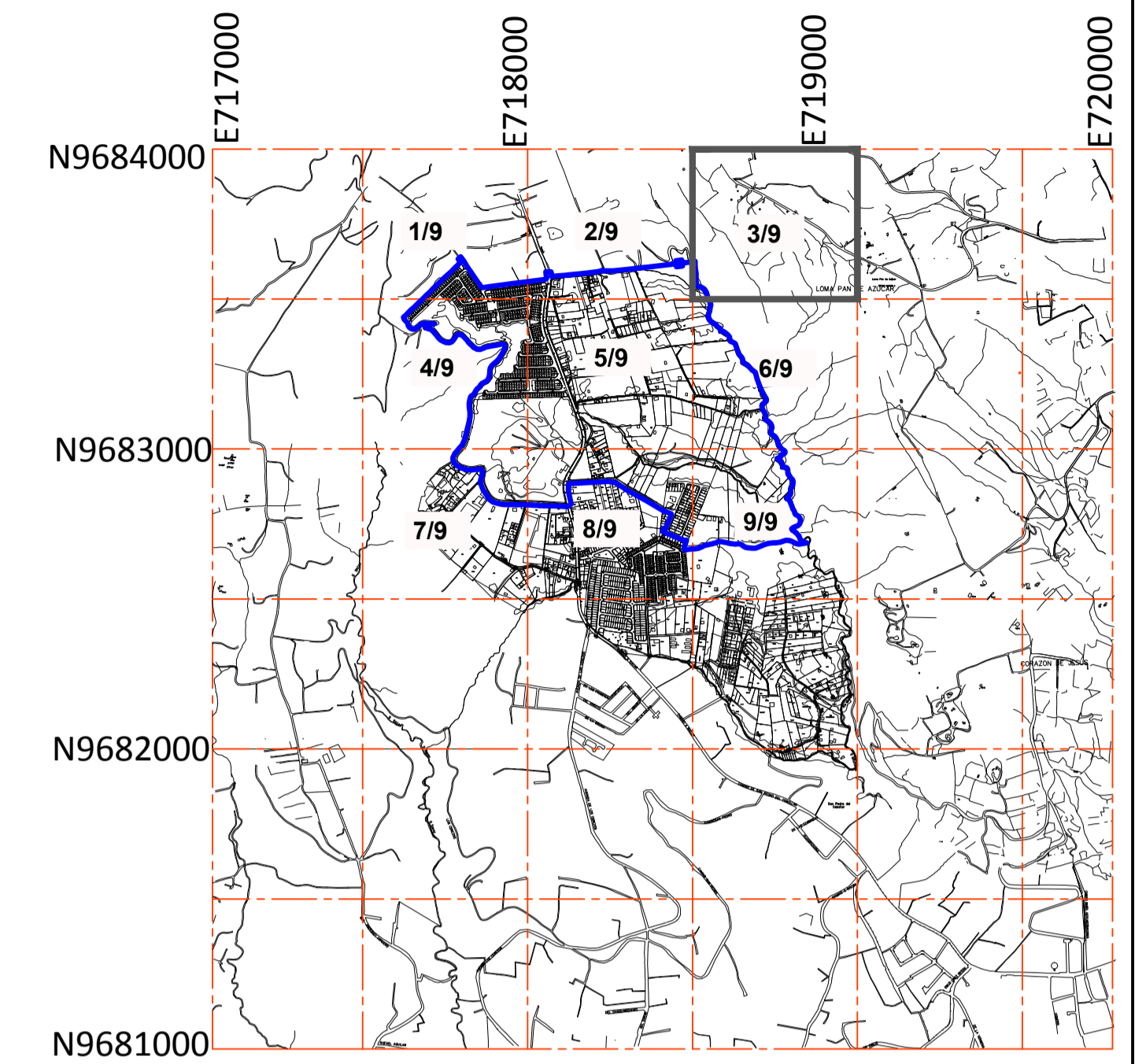
ESCALA: 1:1000	PLANO N° PV-02
Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca DIB: Eduardo Cárdenas REV: Arq. Julio Pintado Farfán Responsable:	
Eduardo Cárdenas	
CONTIENE: Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II	Fecha: Agosto 2015 LAMINA 2 de 9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MINICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA A

UBICACION



3/9

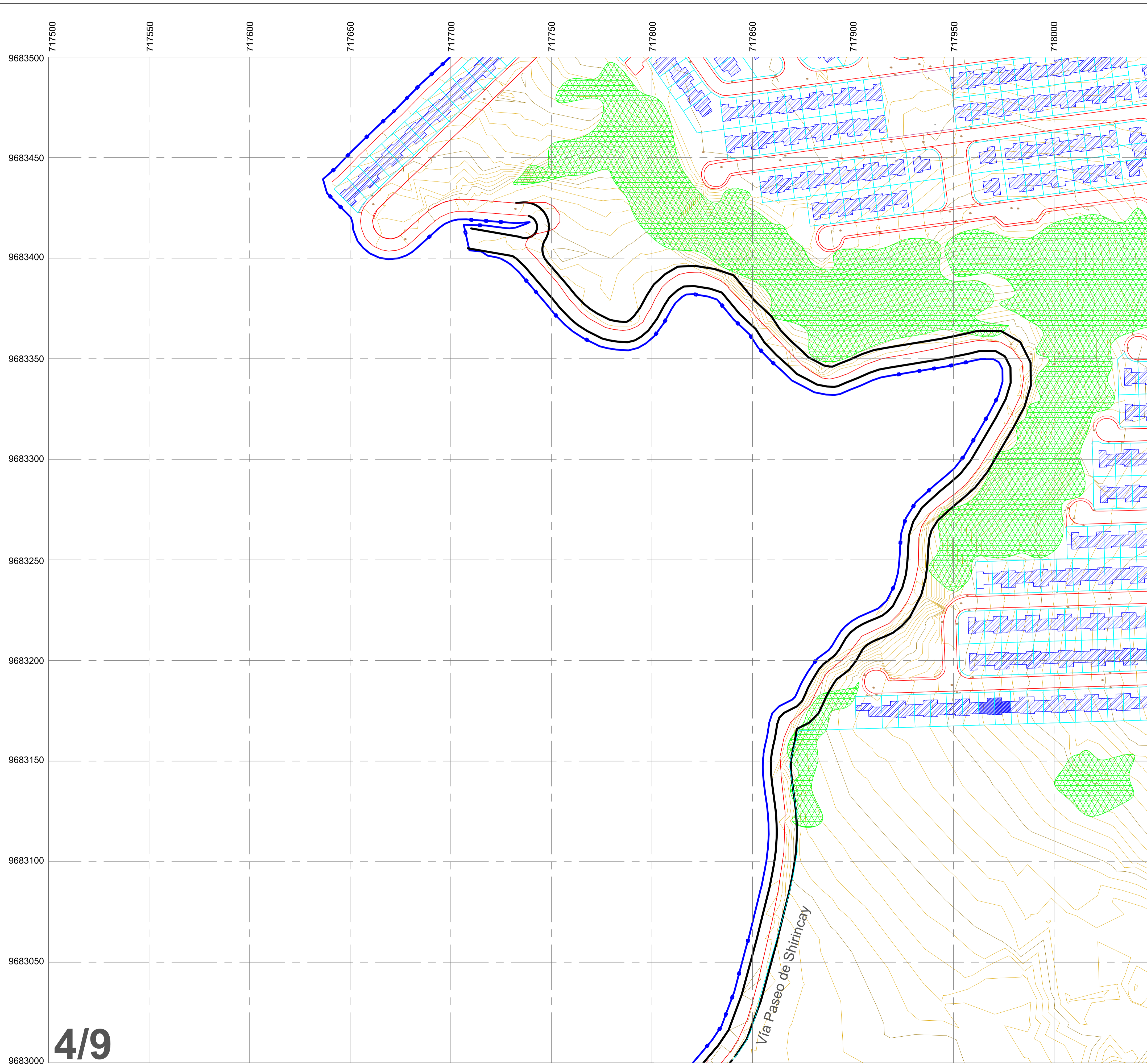


SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	ÁREA DE ESTUDIO

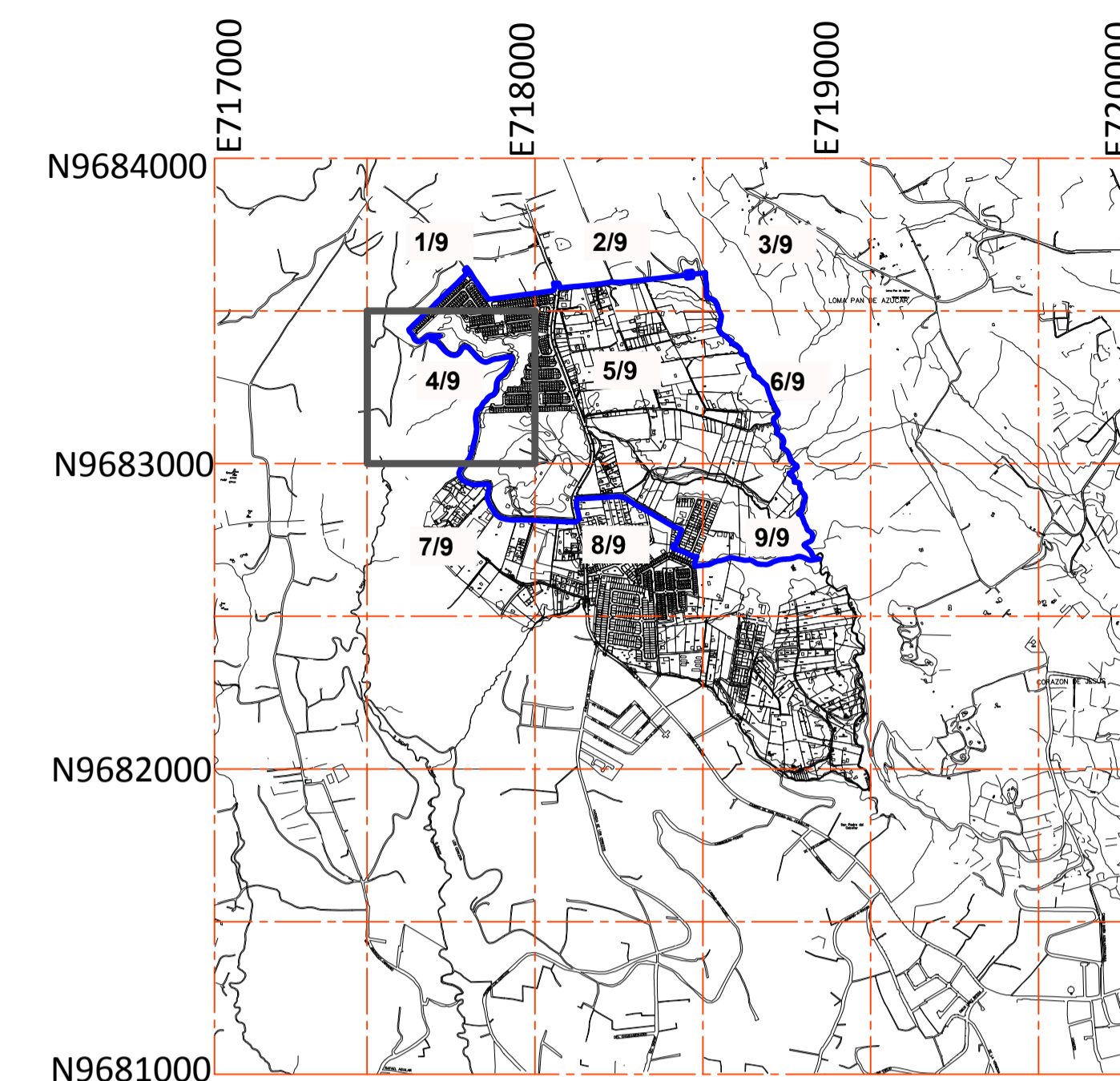
"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000	PLANO N° PV-03
Lev: L. Municipalidad del Cantón Cuenca DIB: Eduardo Cárdenas REV: Arq. Julio Pintado Farfán Responsable:	
Eduardo Cárdenas	
CONTIENE: Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II	Fecha: Agosto 2015 LAMINA 3 de 9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MINICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA



UBICACION

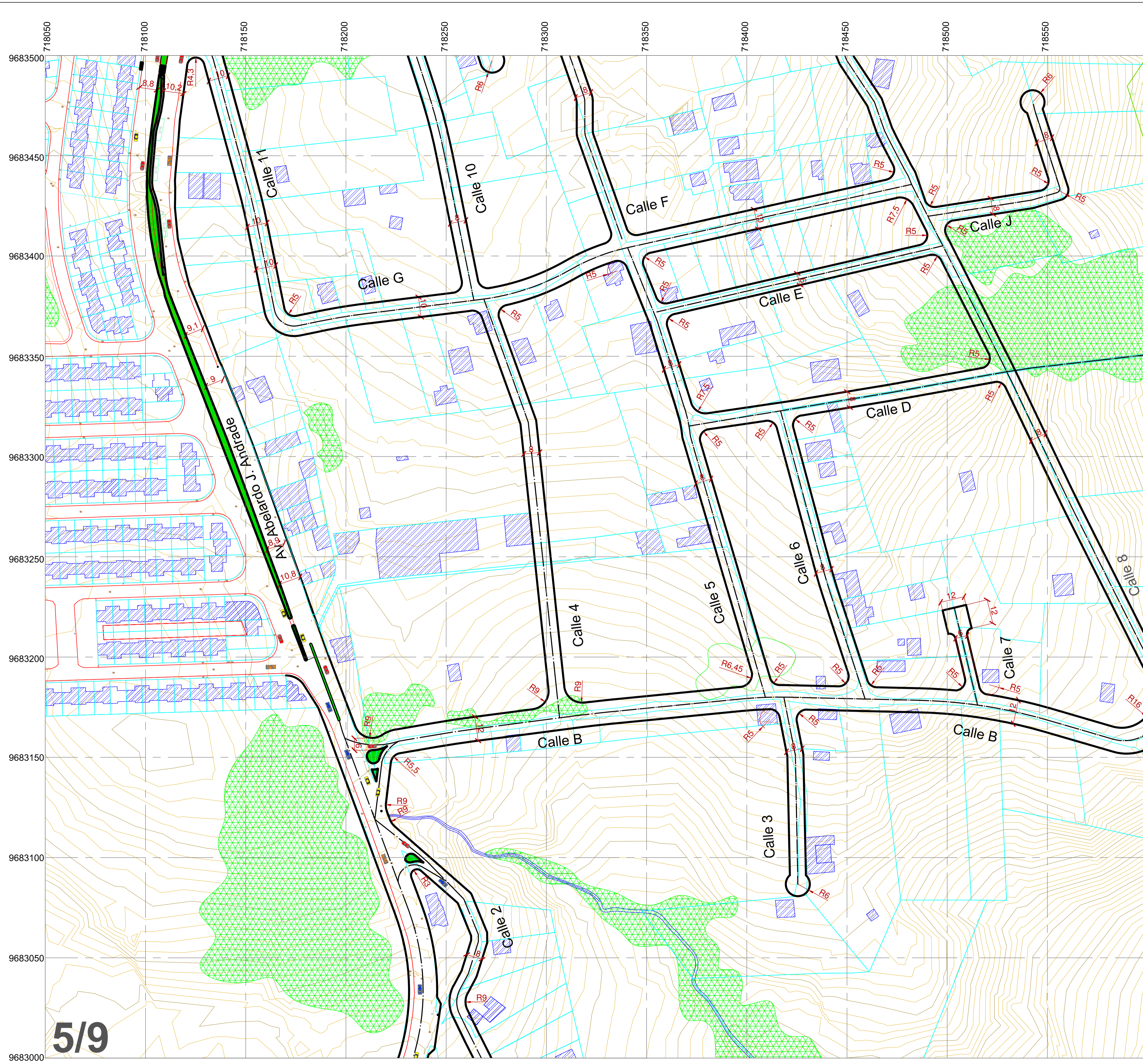


SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	ÁREA DE ESTUDIO

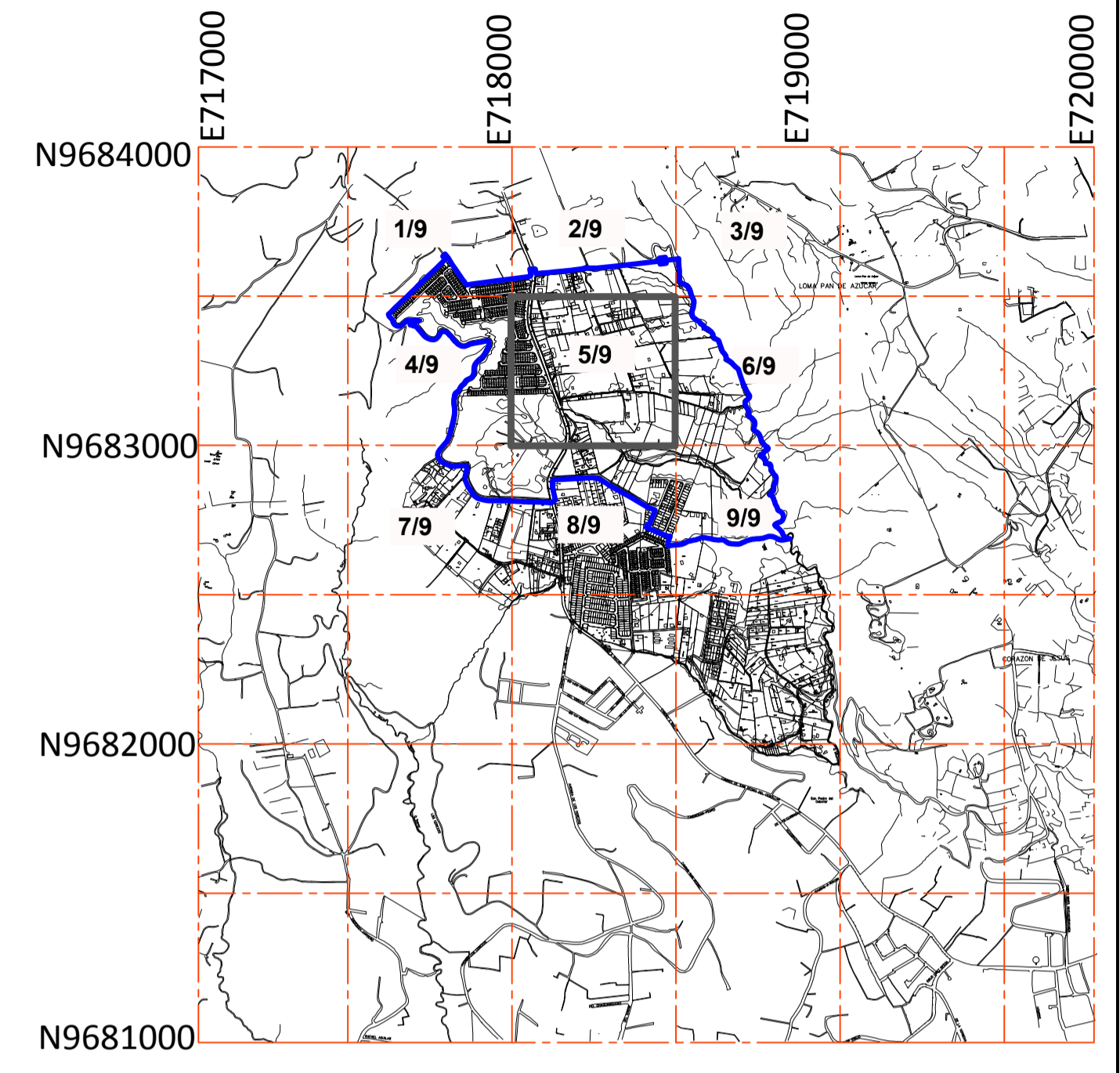
"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000	PLANO N° PV-04
Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca DIB: Eduardo Cárdenas REV: Arq. Julio Pintado Farfán Responsable:	Eduardo Cárdenas
CONTIENE: Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II	Fecha: Agosto 2015 LAMINA 4 de 9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA



UBICACION



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANGHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II EN MARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000

PLANO N° PV-05

Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán
 Responsable:
 Eduardo Cárdenas

CONTIENE:
 Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II

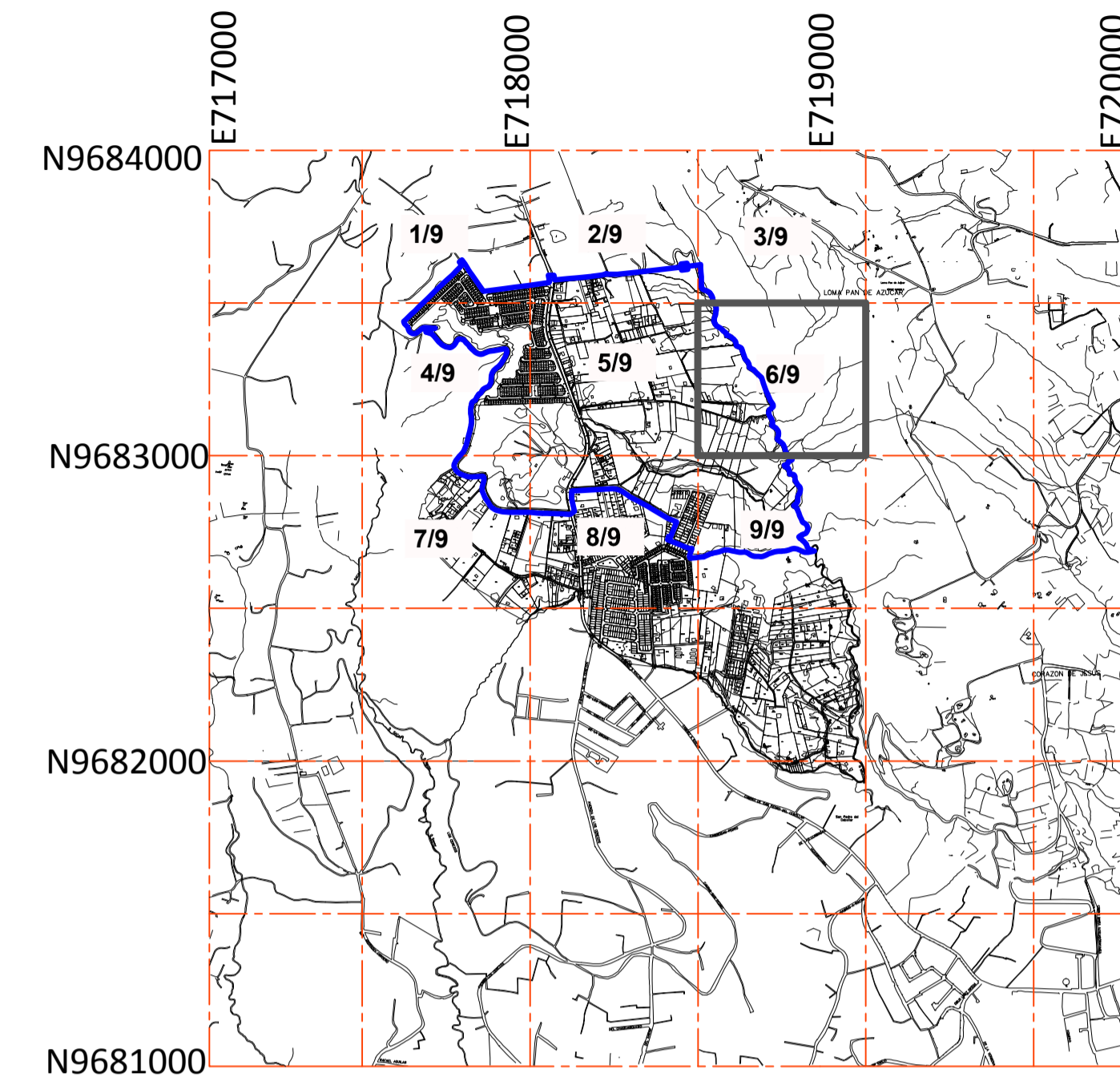
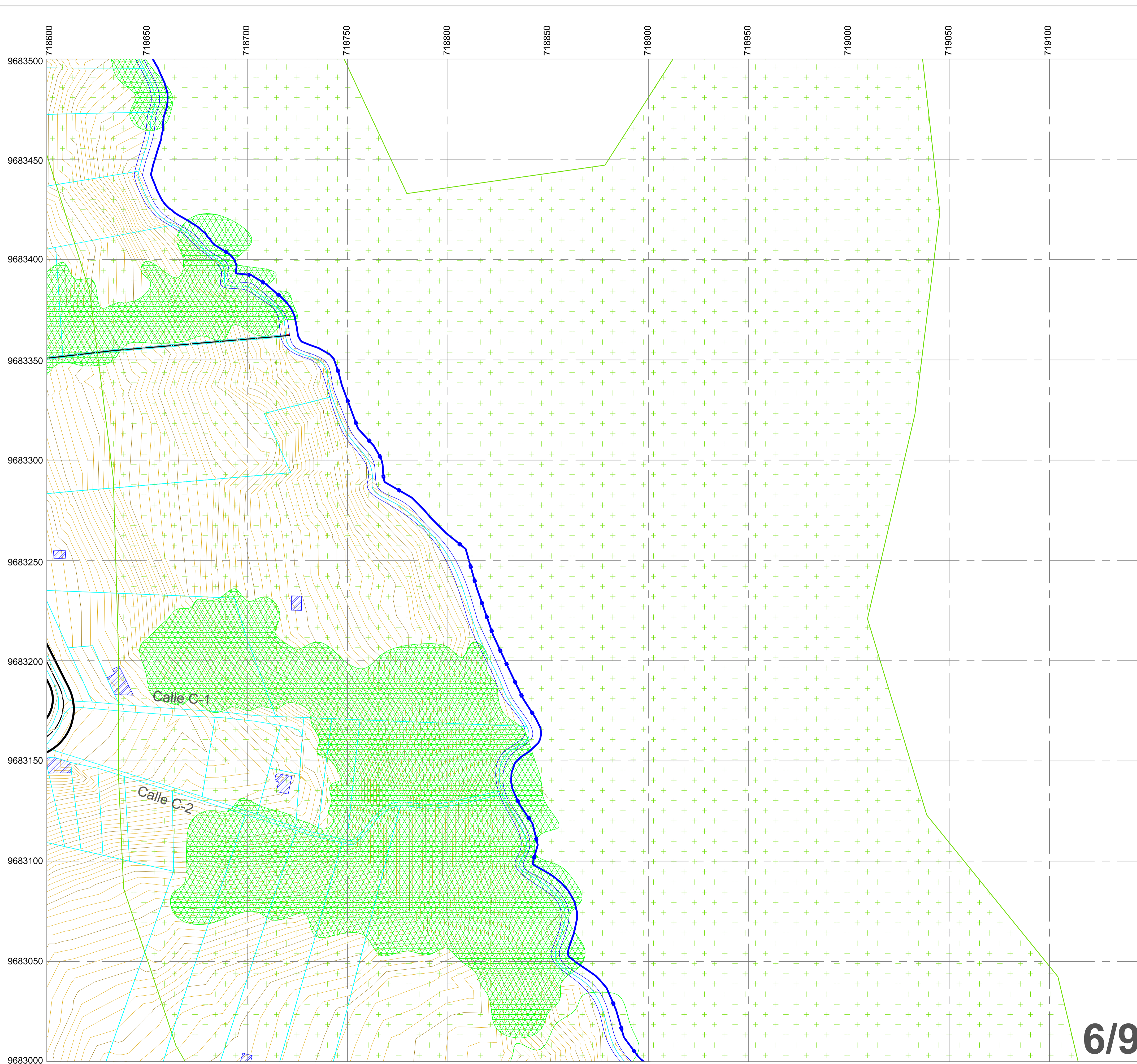
Fecha: Agosto 2015

LAMINA 5 de 9

5/9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA

UBICACION



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO
	VEGETACION

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000

PLANO N° PV-06

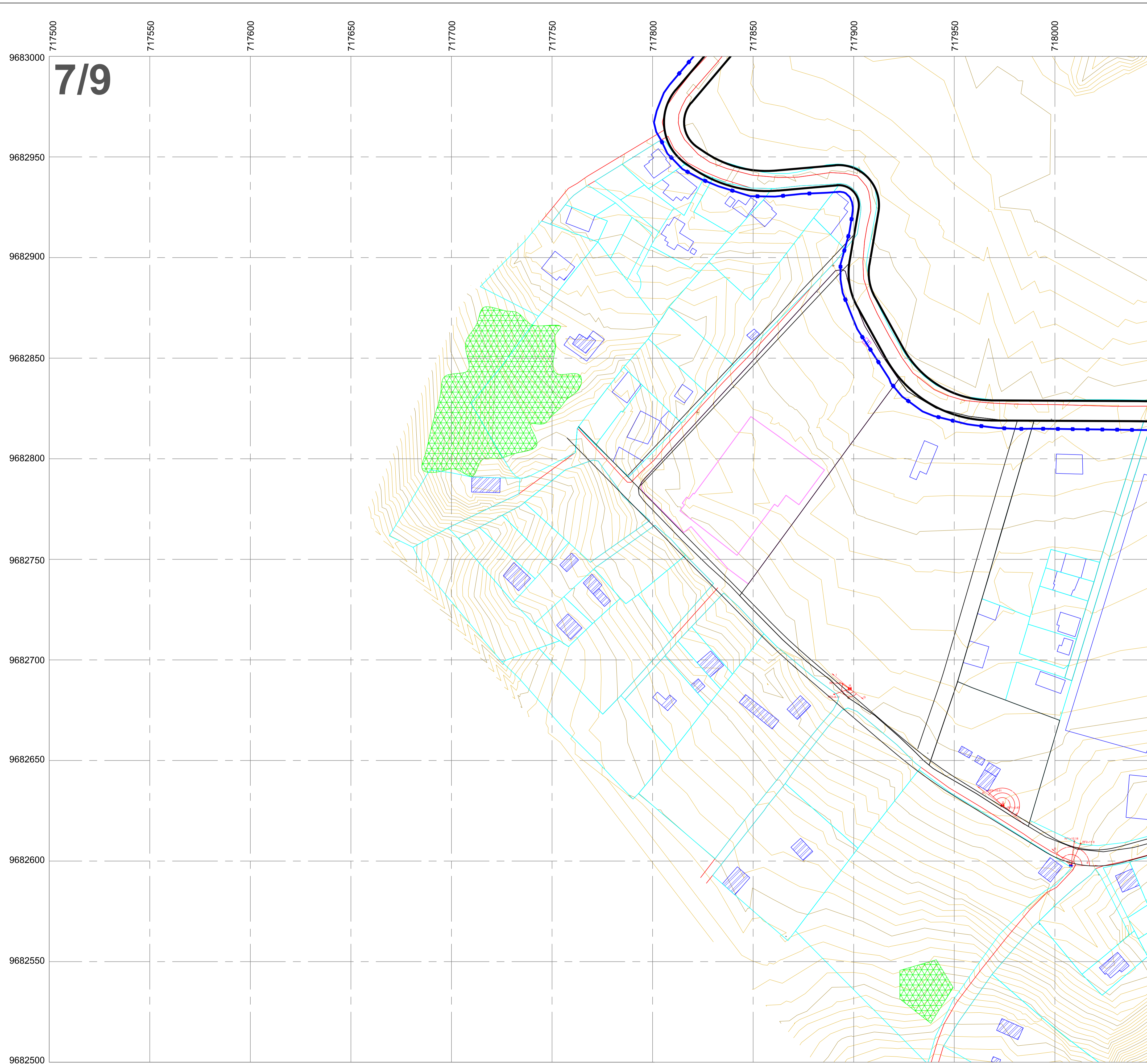
Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán
 Responsable:

 Eduardo Cárdenas

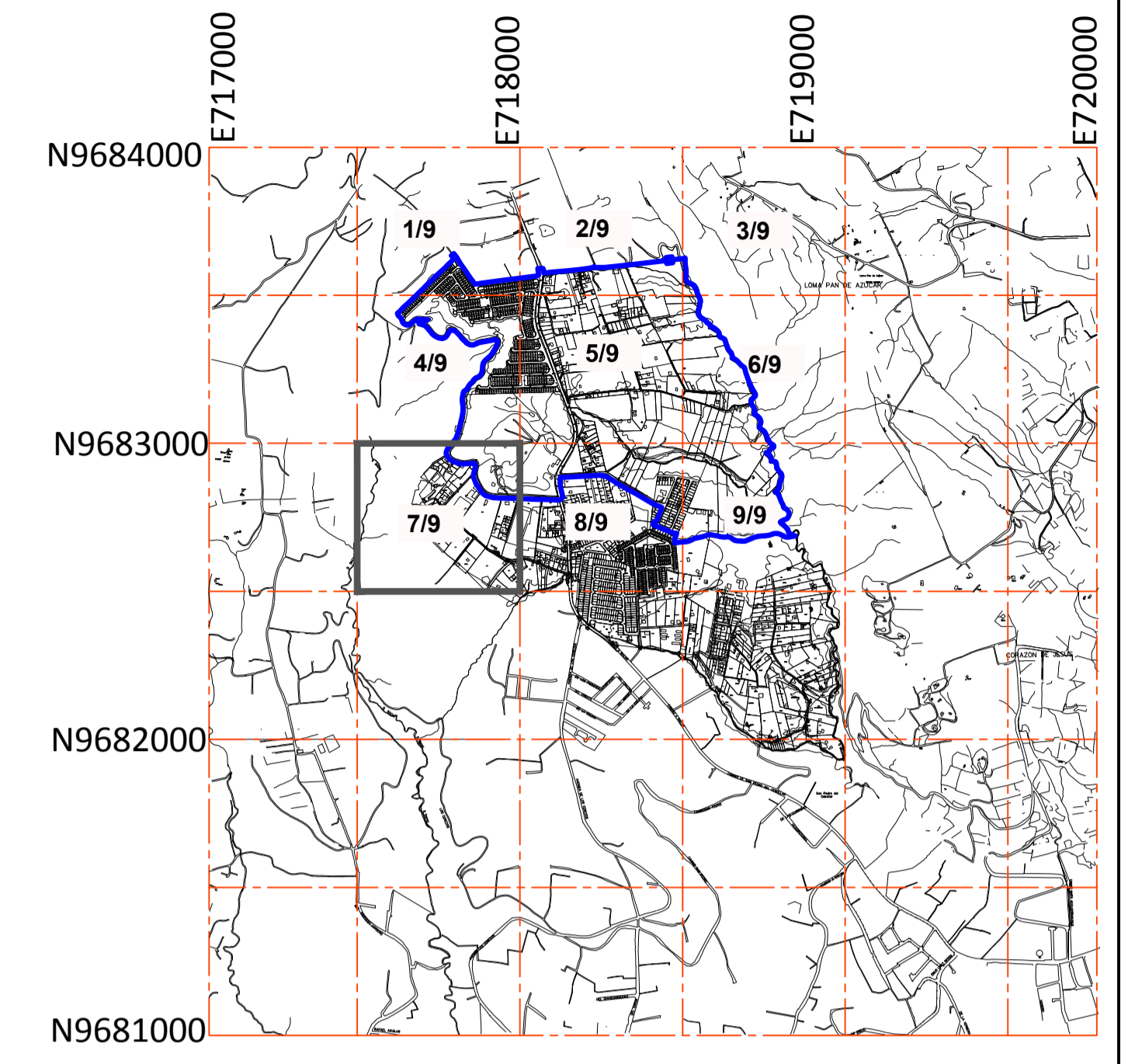
CONTIENE:
 Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II

Fecha: Agosto 2015
LAMINA 6 de 9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MINICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA



UBICACION



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	ÁREA DE ESTUDIO

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000

PLANO N° PV-07

Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán
 Responsable:
 Eduardo Cárdenas

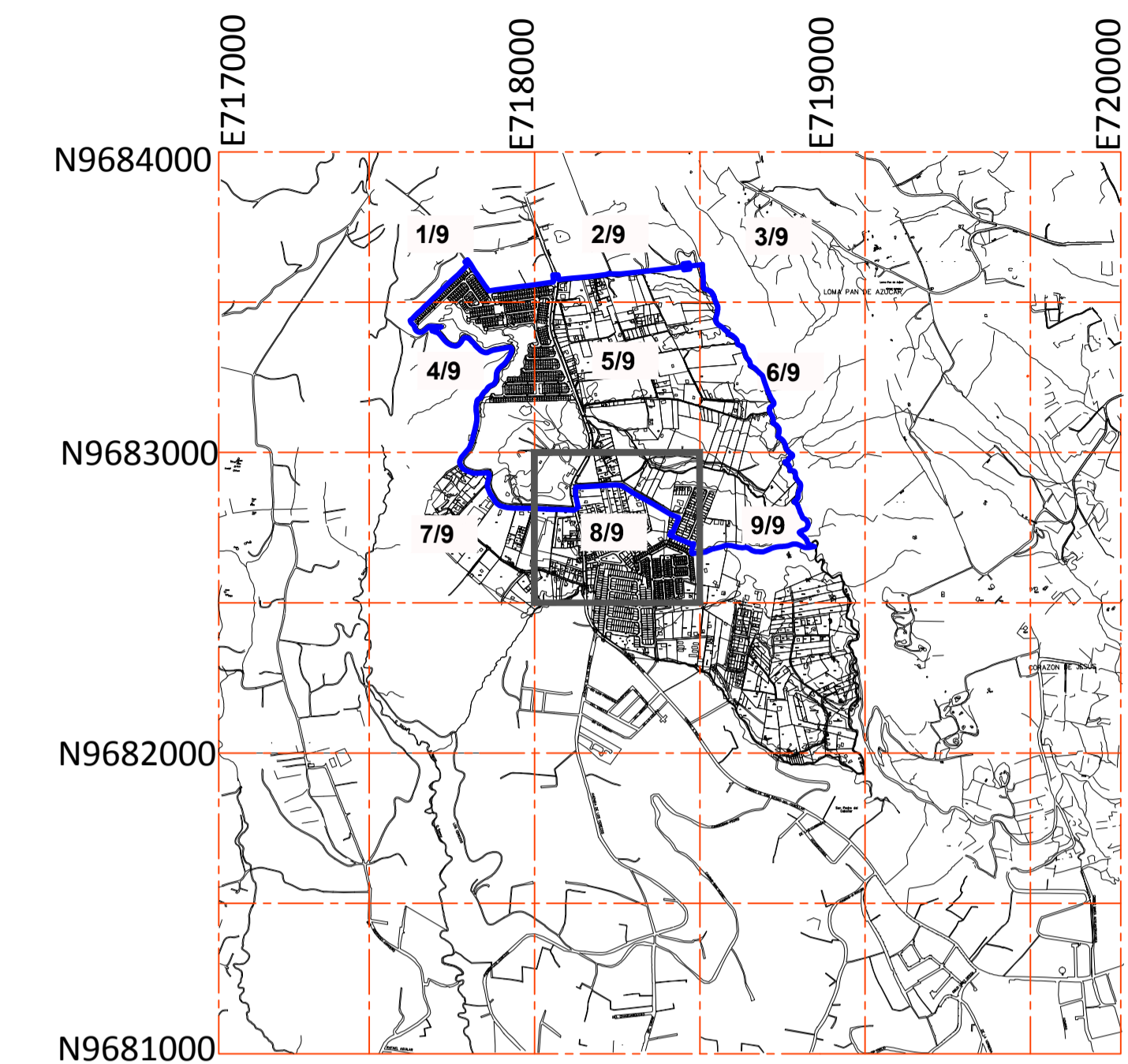
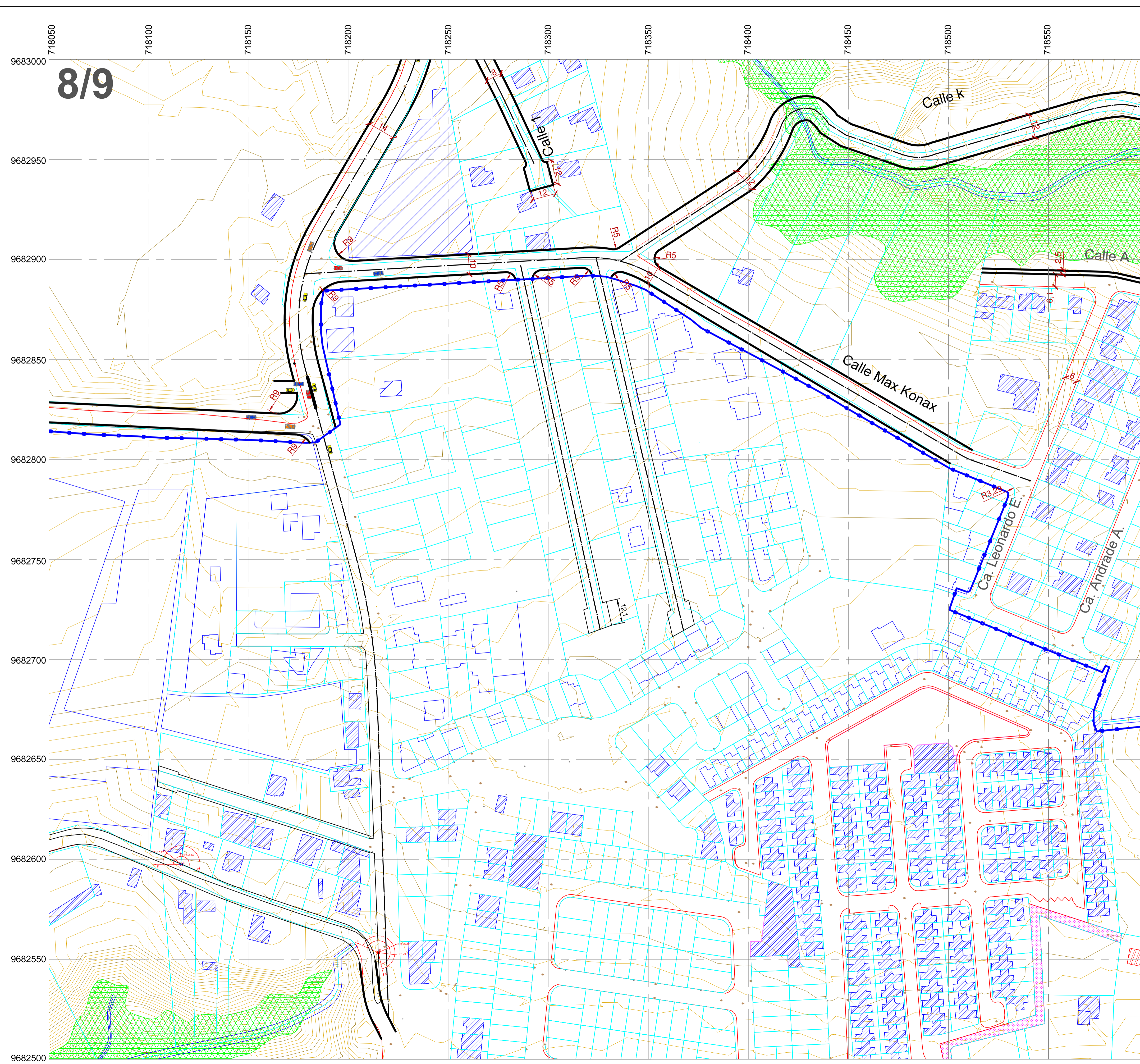
CONTIENE:
 Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II

Fecha: Agosto 2015

LAMINA 7 de 9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MINICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA A

UBICACION



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	ÁREA DE ESTUDIO

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000

PLANO N° PV-08

Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán

Responsable:

 Eduardo Cárdenas

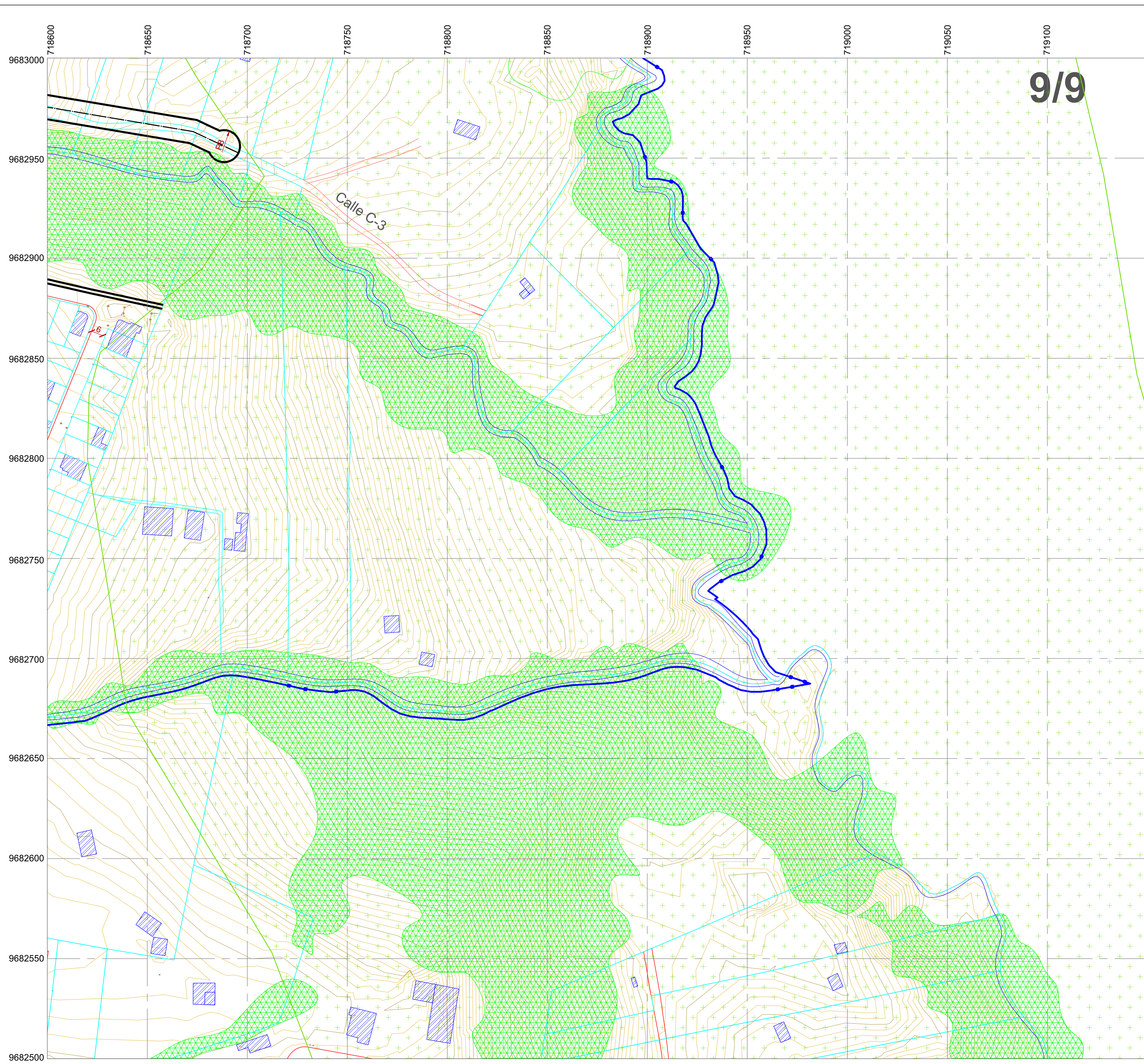
CONTIENE:
 Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II

Fecha: Agosto 2015

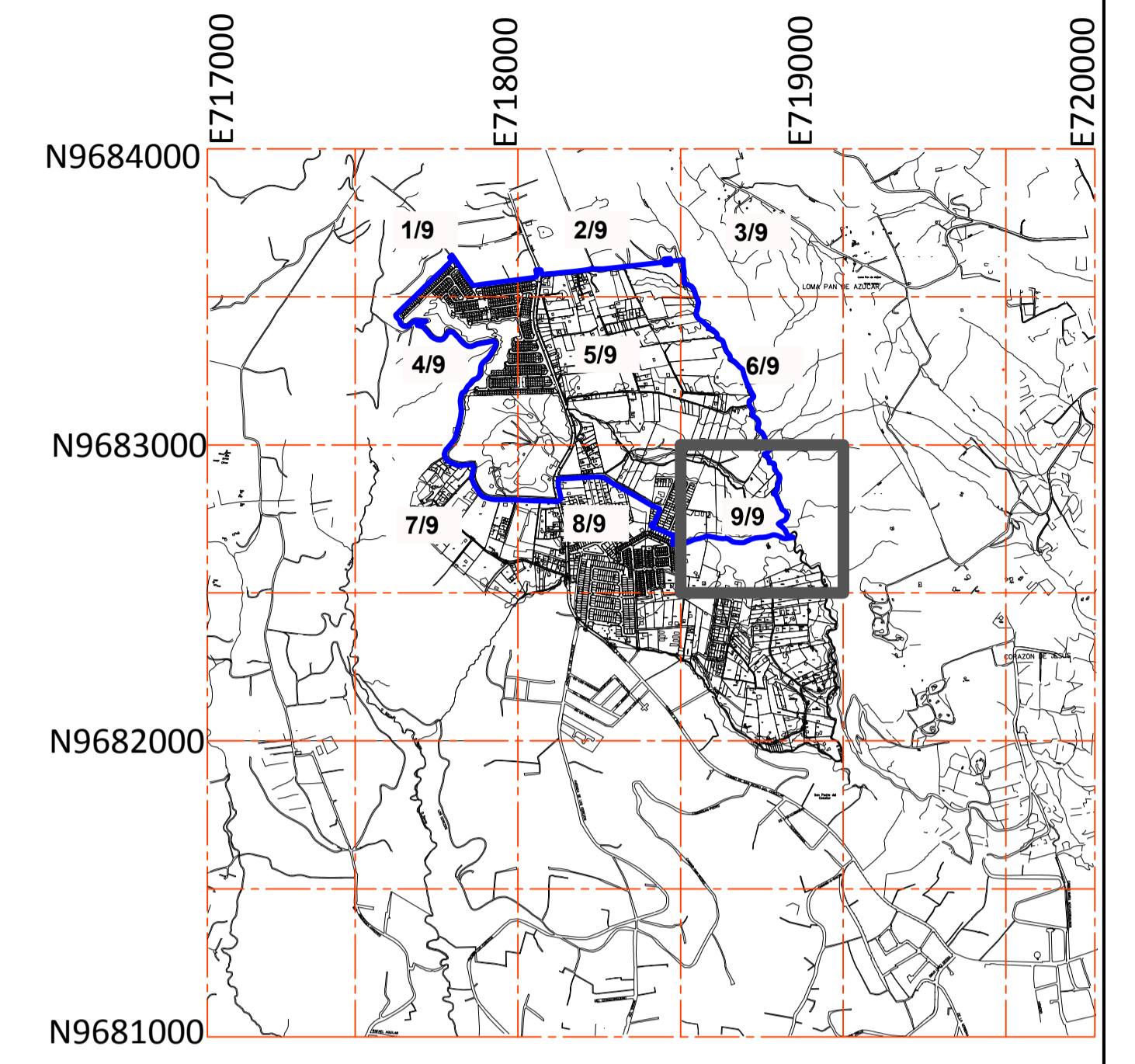
LAMINA 8 de 9

LEVANTAMIENTO: AVALUOS CATASTROS Y ESTADISTICAS- MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN CUENCA

9/9



UBICACION



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO
	VEGETACION

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:1000

PLANO N° PV-09

Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán

Responsable:

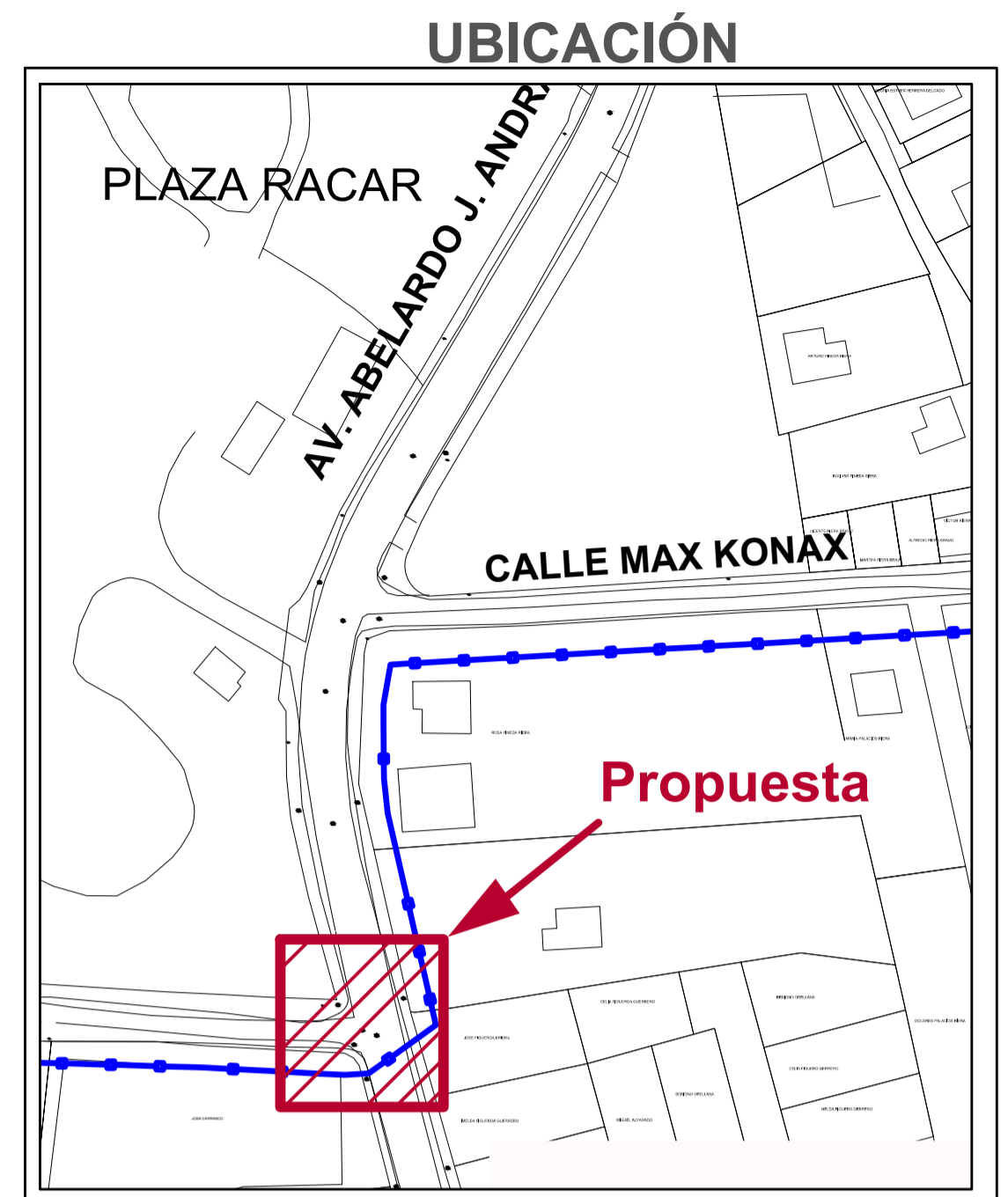
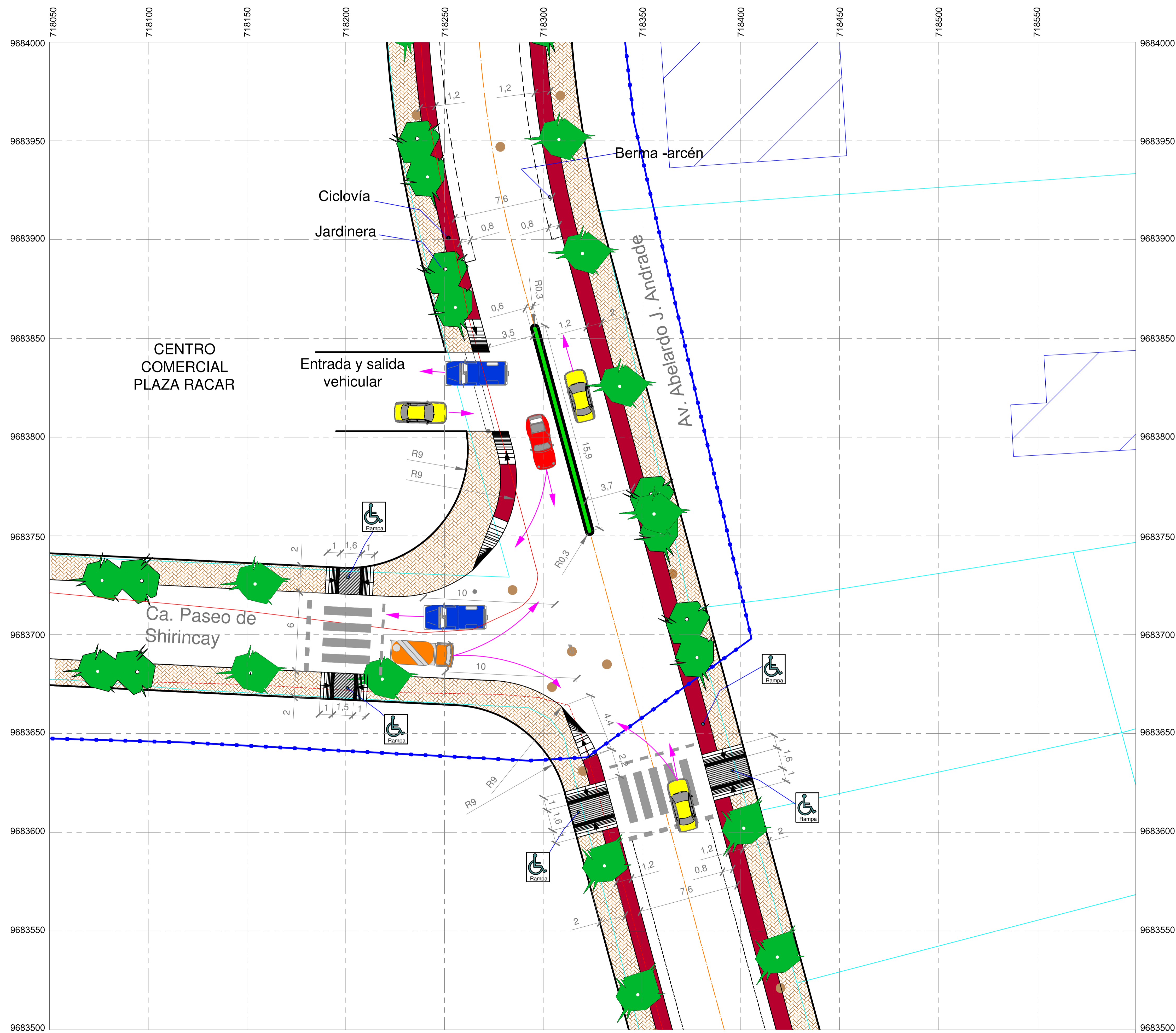
Eduardo Cárdenas

CONTIENE:
 Levantamiento planimétrico, deslinde predial y propuesta de reordenamiento vial - San Mateo de la Cerámica zona II

Fecha: Agosto 2015

LAMINA 9 de 9

PROPUESTA- SOLUCIÓN DE INTERSECCIÓN CONFLICTIVA N° 1



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	ÁREA DE ESTUDIO
	VEGETACION
	CICLOVIA

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:150

PLANO N° IC-01

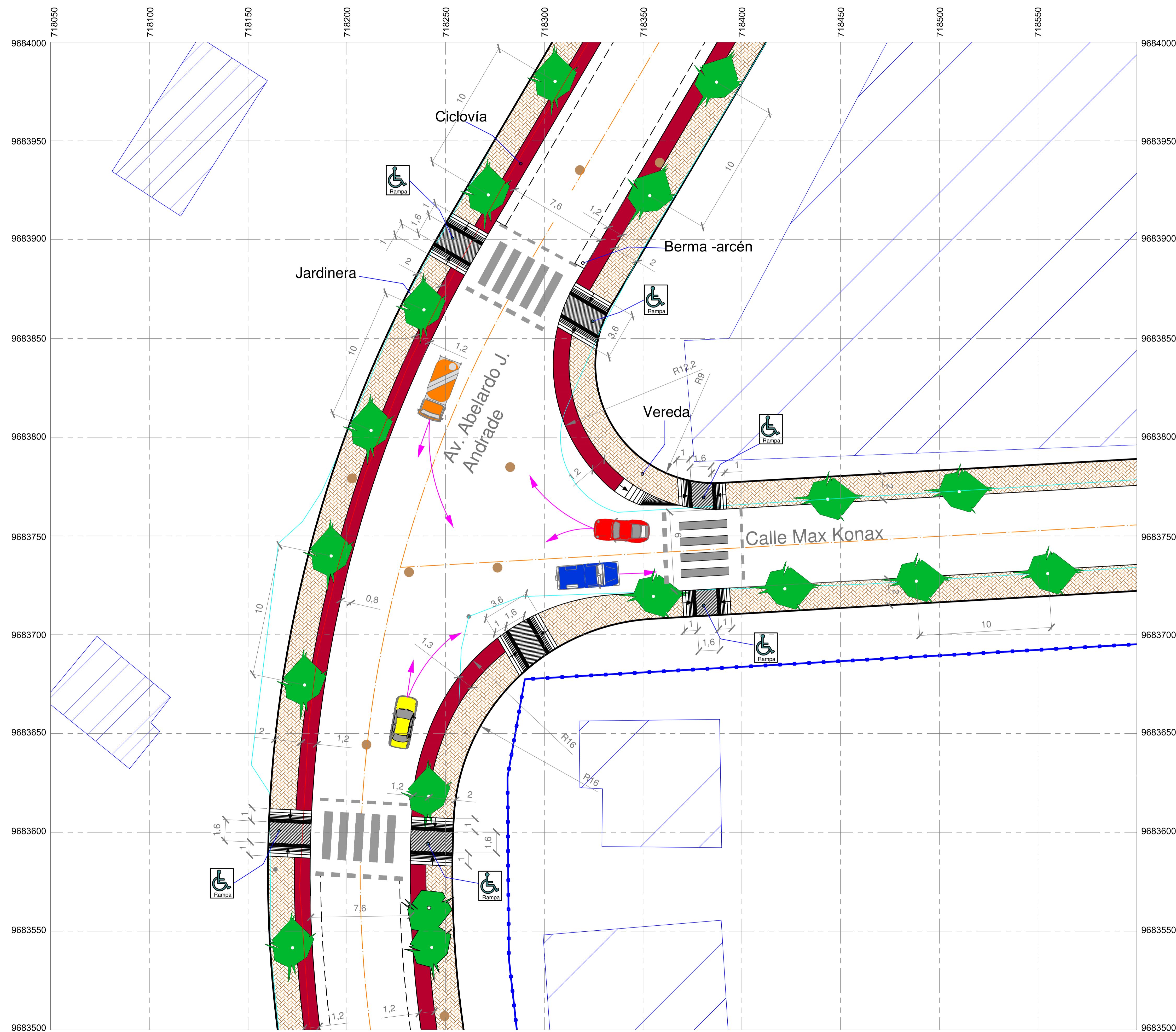
Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán
 Responsable: _____
 Eduardo Cárdenas

CONTIENE: **PROPUESTA SOLUCIÓN CONFLICTIVA N° 1**

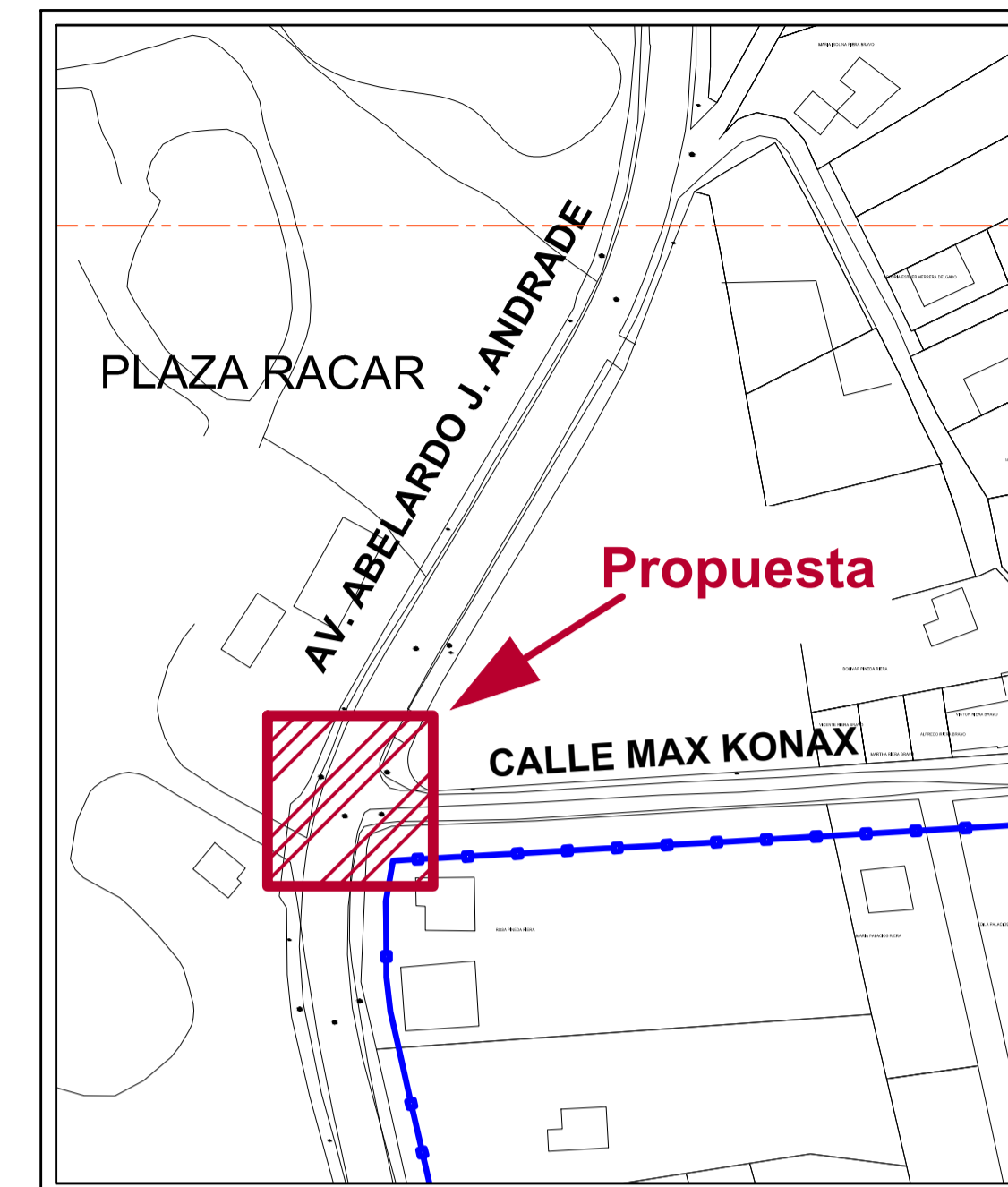
Fecha: Agosto 2015

LAMINA 1 de 6

PROPUESTA- SOLUCIÓN DE INTERSECCIÓN CONFLICTIVA N° 2



UBICACIÓN

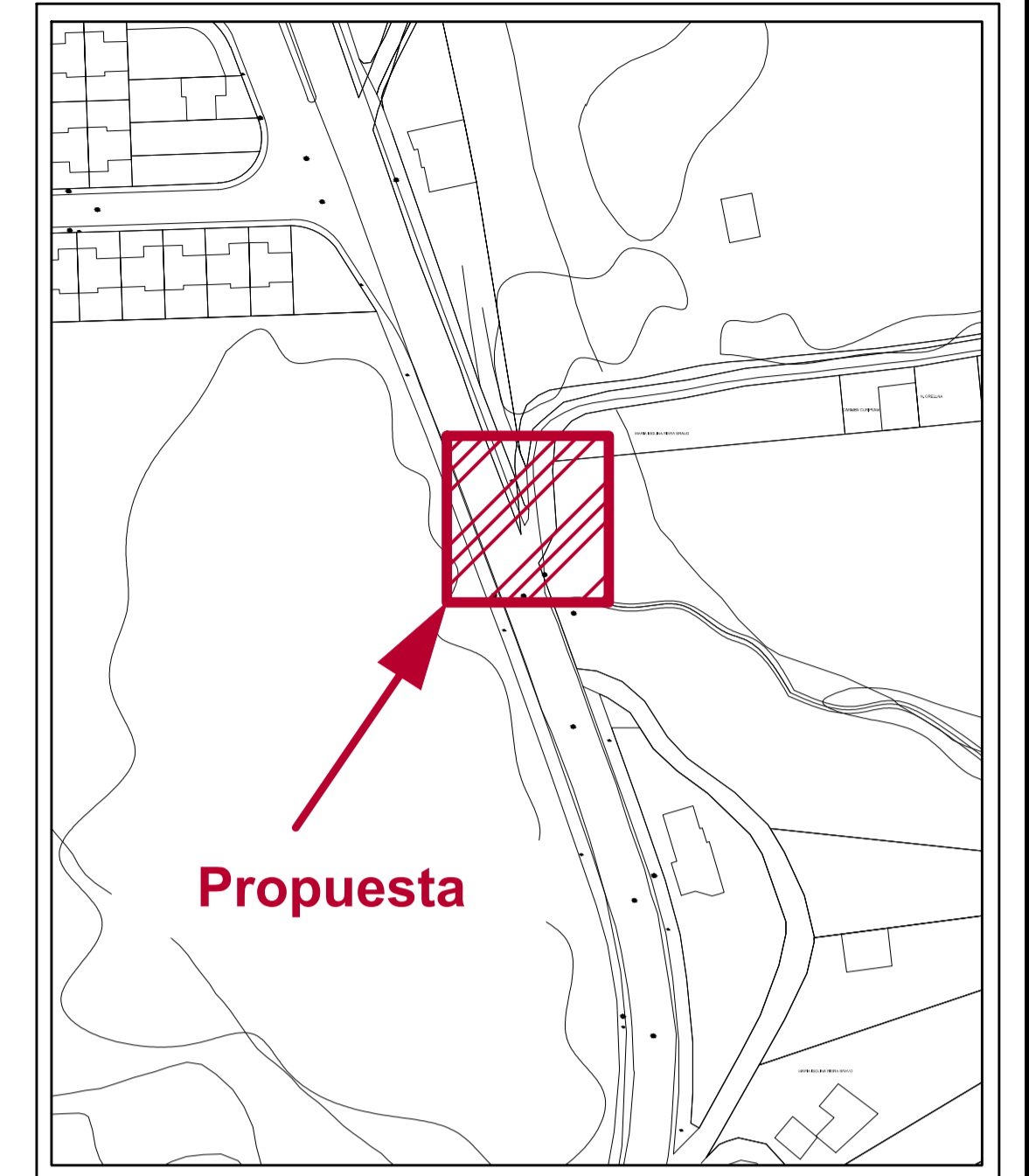
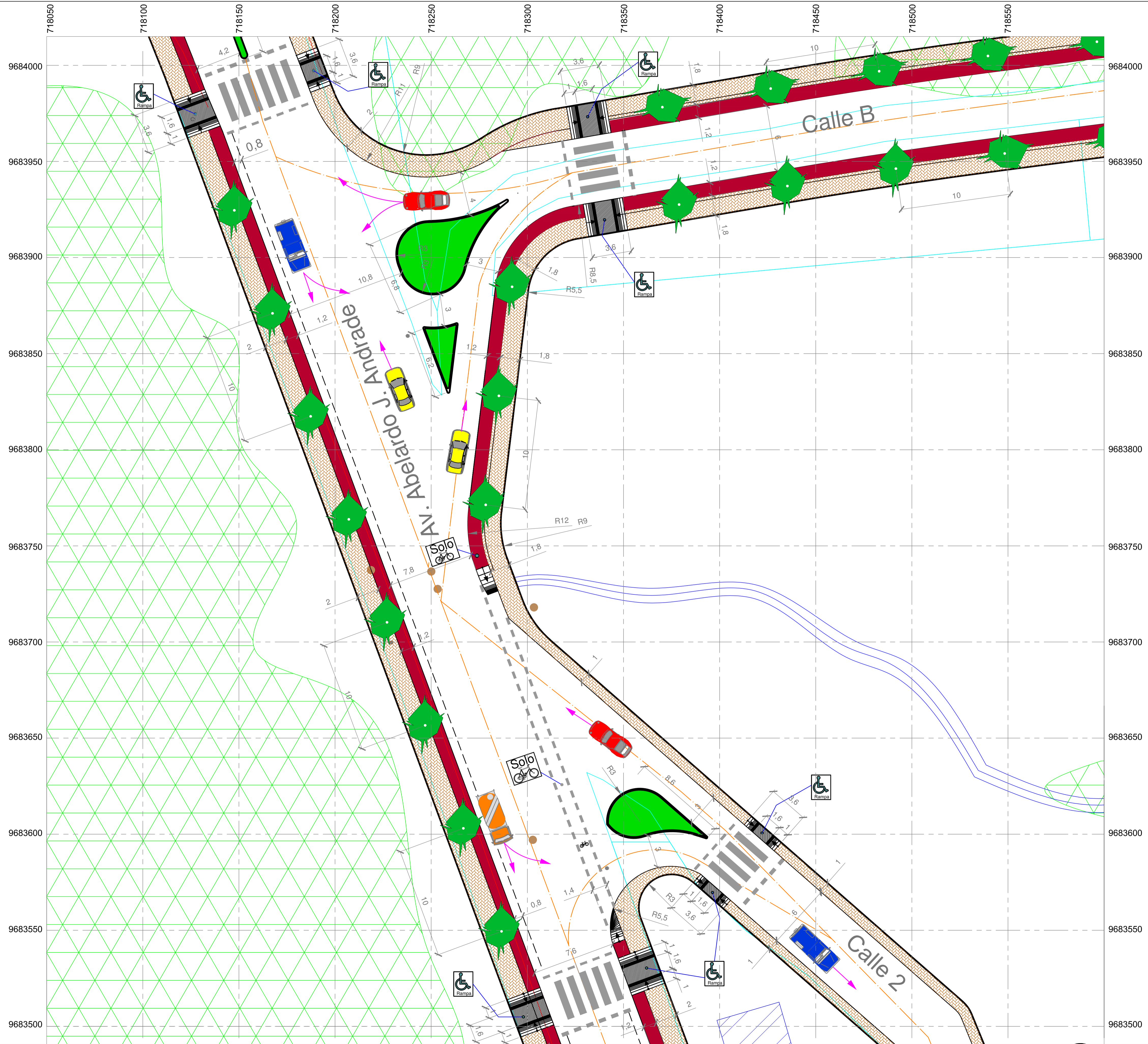


SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO
	VEGETACION
	CICLOVIA

"PLAN PARCIAL URBANISTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:150	PLANO N° IC-02
Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca DIR: Eduardo Cárdenas REV: Arq. Julio Pintado Farfán Responsable:	
Eduardo Cárdenas	
CONTIENE: PROPUESTA SOLUCIÓN CONFLICTIVA N° 2	Fecha: Agosto 2015 LAMINA 2 de 6

PROPUESTA- SOLUCIÓN DE INTERSECCIÓN CONFLICTIVA N° 3



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	ÁREA DE ESTUDIO
	VEGETACION
	CICLOVIA

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:175

PLANO N° IC-03

Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán
 Responsable:

Eduardo Cárdenas

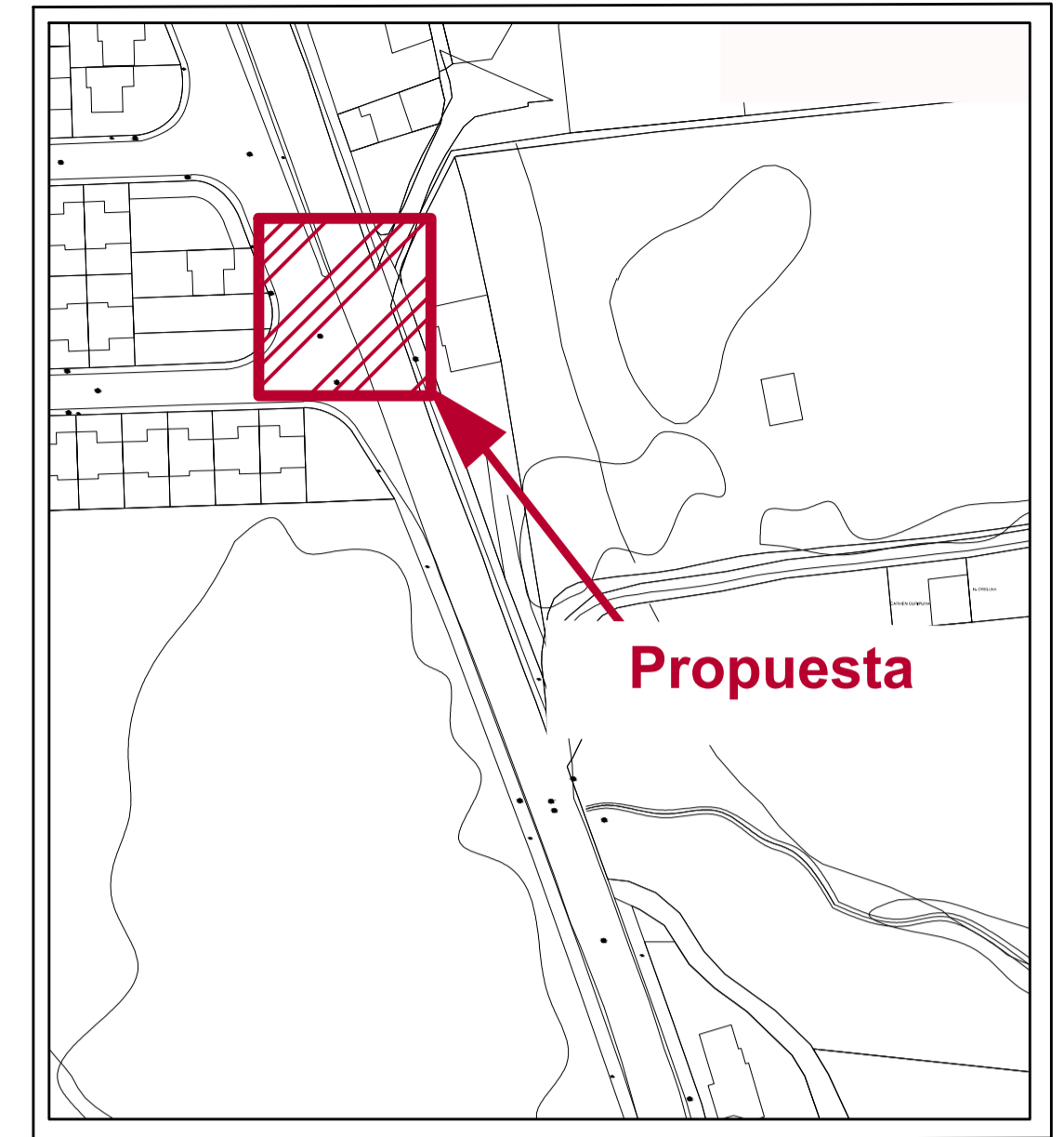
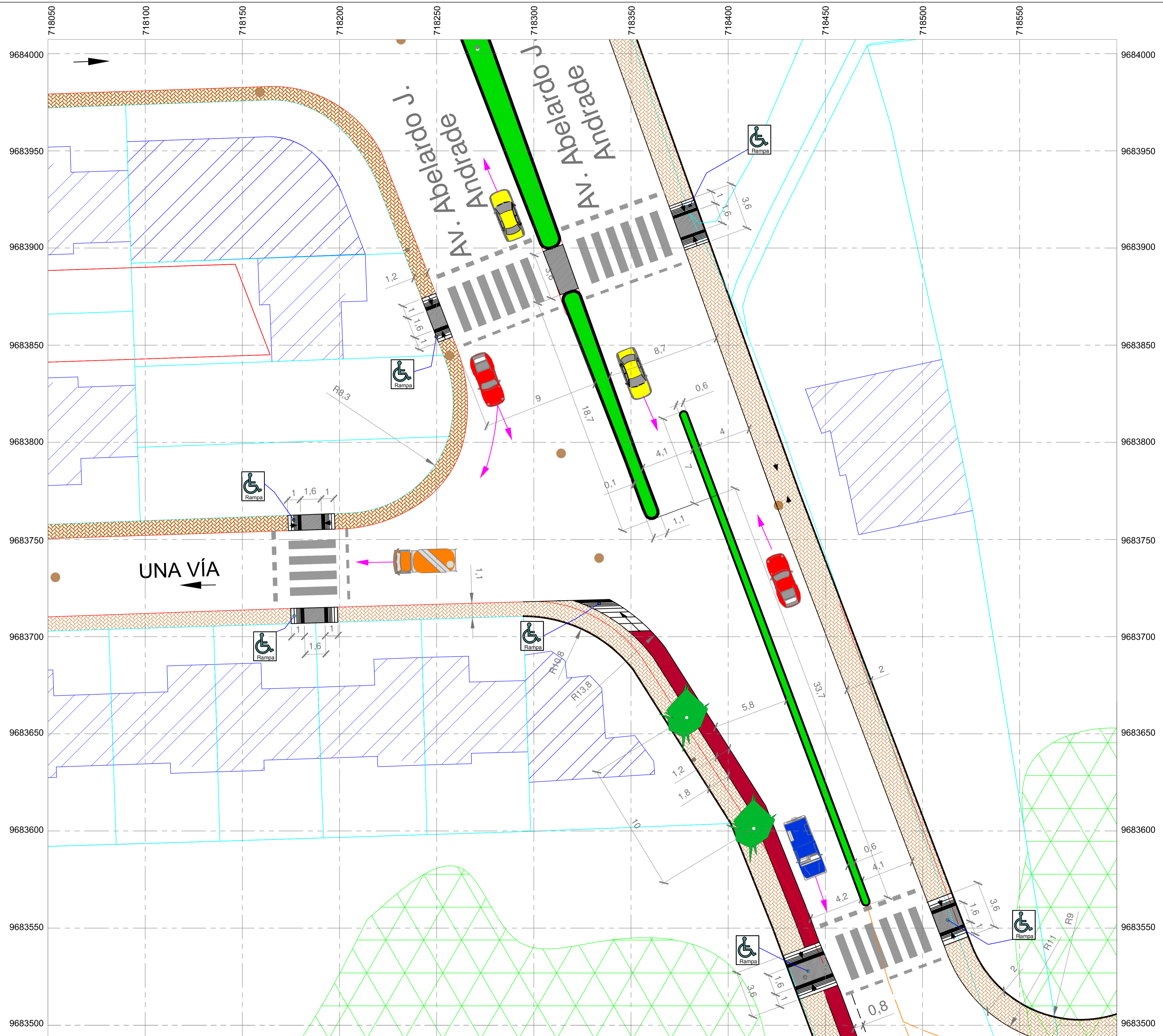
CONTIENE: **PROPUESTA SOLUCIÓN CONFLICTIVA N° 3**

Fecha: Agosto 2015

LAMINA 3 de 6

PROPUESTA- SOLUCIÓN DE INTERSECCIÓN CONFLICTIVA N° 4

UBICACIÓN

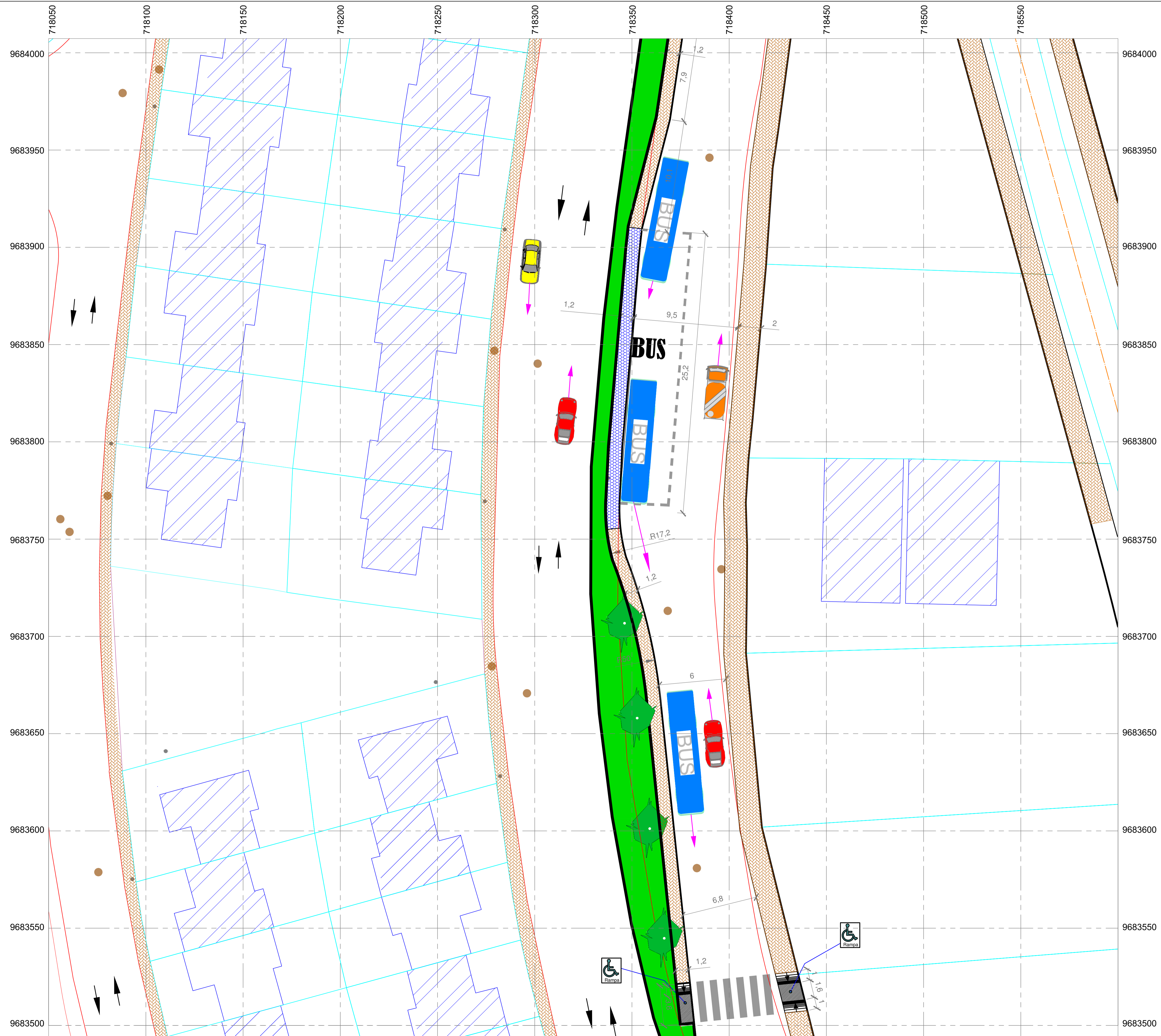


SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO
	VEGETACION
	CICLOVIA

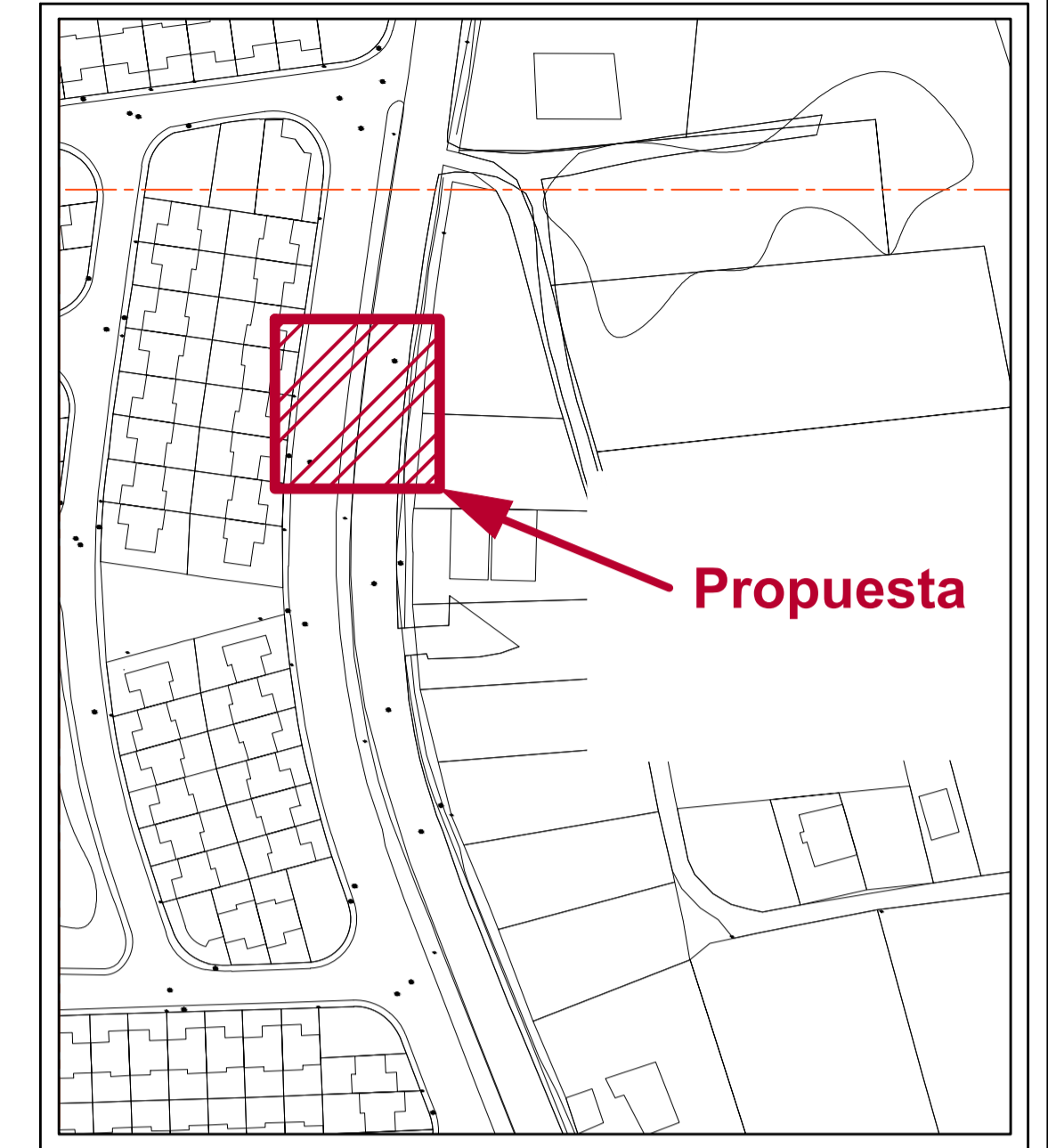
"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:150	PLANO N° IC-04
Lev: L. Municipalidad del Cantón Cuenca DIB: Eduardo Cárdenas REV: Arq. Julio Pintado Farfán Responsable:	
Eduardo Cárdenas	
CONTIENE: PROPUESTA SOLUCIÓN CONFLICTIVA N° 4	Fecha: Agosto 2015 LAMINA 4 de 6

PROPUESTA- SOLUCIÓN DE INTERSECCIÓN CONFLICTIVA N° 5



UBICACIÓN



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	ÁREA DE ESTUDIO
	VEGETACION

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: _____ 1:175

PLANO N° IC-05

Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán

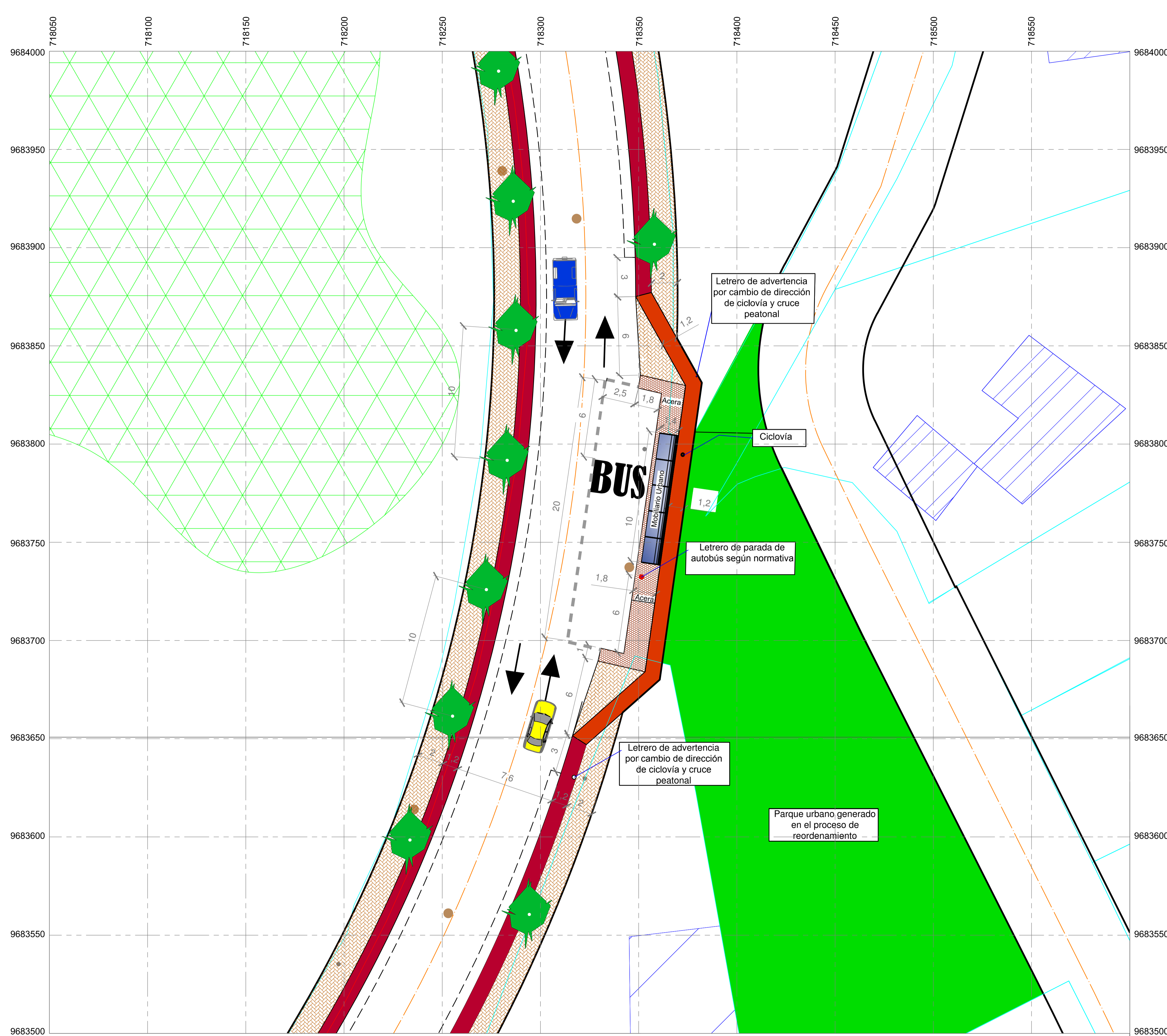
Responsable:
Eduardo Cárdenas

CONTIENE:
PROPUESTA SOLUCIÓN CONFLICTIVA N° 5

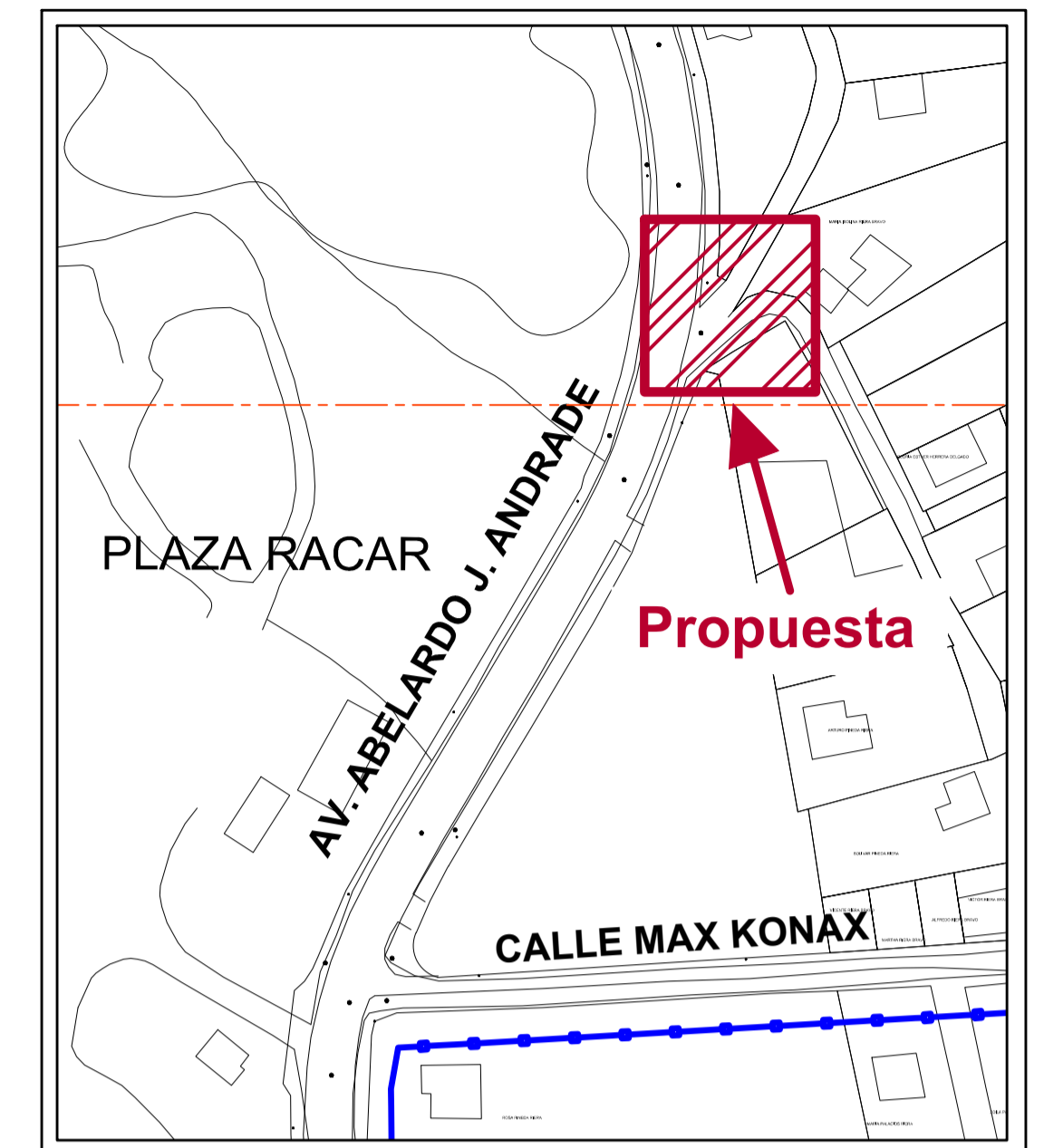
Fecha: Agosto 2015

LAMINA 5 de 6

PROPUESTA - PARADA DE AUTOBUS NORMALIZADA



UBICACIÓN



SIMBOLOGIA	
SIMBOLO	DENOMINACION
	PUNTO DE CONTROL
	TAPA POZO ALCANTARILLADO
	INSTALACION ELECTRICA (POSTES)
	VIAS, CAMINOS, ACCESOS EXISTENTES
	QUEBRADA, CANALES
	CANAL DE RIEGO
	CONSTRUCCIONES
	LINEA POLIGONAL
	EQUIPAMIENTO (ESCUELAS, CASAS COMUNALES, CANCHAS, HOSPITALES)
	PUNTOS TOPOGRAFIA
	CURVAS DE NIVEL
	VEGETACION
	DESLINDE PREDIAL
	EJES DE VIAS PROPUESTAS
	VIAS PROPUESTAS
	AREA DE ESTUDIO
	VEGETACION

"PLAN PARCIAL URBANÍSTICO DEL SECTOR SAN MATEO DE LA CERÁMICA ZONA II ENMARCADO DENTRO DE LA SUSTENTABILIDAD Y MEDIO AMBIENTE"

ESCALA: 1:150

PLANO N° PAB-01

Lev: I. Municipalidad del Cantón Cuenca
 DIB: Eduardo Cárdenas
 REV: Arq. Julio Pintado Farfán
 Responsable:
 Eduardo Cárdenas

CONTIENE:
PROPUESTA DE PARADA DE AUTOBUS NORMALIZADA

Fecha: Agosto 2015

LAMINA 1 de 1