



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

**EVALUACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y
VERTICAL EN LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO, CAMPUS RIOBAMBA.**

Trabajo de titulación

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar el grado académico de:

INGENIERO EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

AUTOR: ERIK RENATO ESTRADA PAREDES

DIRECTOR: ING. JOSÉ LUIS LLAMUCA LLAMUCA

Riobamba-Ecuador

2021

© 2021, Erik Renato Estrada Paredes

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Erik Renato Estrada Paredes, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados obtenidos son auténticos. Al igual que los textos que constan en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 01 de febrero de 2021

A handwritten signature in black ink that reads "erik estrada". The signature is enclosed within a hand-drawn oval shape.

Erik Renato Estrada Paredes

CC. 060378345-7

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CARRERA DE INGENIERÍA EN GESTIÓN DE TRANSPORTE

El tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de titulación. Tipo: proyecto de investigación “**EVALUACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, CAMPUS RIOBAMBA**”, desarrollado por el Sr. **ERIK RENATO ESTRADA PAREDES**, ha sido revisado minuciosamente por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, dando cumplimiento con la normativa y requisitos investigativos, científicos, técnicos y legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación

	FIRMA	FECHA
<p>Ing. Ruffo Neptali Villa PRESIDENTE DEL TRIBUNAL</p>	<p>RUFFO NEPTALI VILLA UVIDIA</p>  <p>Firmado digitalmente por RUFFO NEPTALI VILLA UVIDIA</p>	<p>01-02-2021</p>
<p>Ing. José Luis Llamuca Llamuca DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN</p>	<p>JOSE LUIS LLAMUCA LLAMUCA</p>  <p>Firmado digitalmente por JOSE LUIS LLAMUCA LLAMUCA Fecha: 2021.02.22 12:19:51 -05'00'</p>	<p>01-02-2021</p>
<p>Ing. Mauro Patricio Andrade Romero MIEMBRO DEL TRIBUNAL</p>	<p>MAURO PATRICIO ANDRADE ROMERO</p>  <p>Nombre de reconocimiento (DN): cn=MAURO PATRICIO ANDRADE ROMERO, serialNumber=0603016825, ou=AUTORIDAD DE CERTIFICACION ESPOCH DTIC, o=ESPOCH DTIC, l=RIOBAMBA, c=EC</p>	<p>01-02-2021</p>

DEDICATORIA

El presente trabajo quiero dedicar a Dios, mi familia y a Antonella.

A mis padres Bolívar Estrada y Martha Paredes quienes día a día han hecho lo posible para que cumpla cada objetivo que me he planteado en la vida, a mi padre que ha sido madre y padre en los últimos años, gracias por aconsejarme y apoyarme, de igual manera a mi madre mi ángel de la guarda que desde el cielo me guía y me protege, cada logro y cada triunfo sea por ti y para ti mamita.

A mis hermanos María Augusta, Brayan y Anghelo que siempre han estado a mi lado cuando más lo he necesitado gracias por su apoyo y su aliento.

A mis abuelos Julio y María gracias por haberme acogido por aconsejarme por apoyarme y por haber sido como mis padres, sé que desde el cielo junto a mi madre guían mis pasos.

A Antonella que ha sido una persona muy especial que ha llegado a ser un pilar importante en mi vida y quien ha sabido ser mi amiga, compañera y mi novia que ha estado a mi lado incondicionalmente y que siempre lo estará.

Erik

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, doy gracias a Dios por permitirme seguir adelante, por darme la valentía y la fuerza para poder alcanzar esta meta en mi vida.

Agradezco de igual manera a mi familia, quienes en esta etapa han logrado darme esa fortaleza para seguir adelante, apoyándome y alegrándose por cada paso que he dado.

A los docentes que durante este periodo desde nivelación hasta la elaboración del presente trabajo han sabido brindarme el apoyo correspondiente, a nivel académico, profesionalmente como personal.

Al tribunal del trabajo de titulación, a Ing. José Luis Llamuca e Ing. Mauro Andrade que siempre existió ese profesionalismo por parte de ellos, quienes fueron una guía para poder culminar el presente trabajo y de igual manera al Ing. Ruffo Villa por la apertura y los consejos que me brindo en mi etapa universitaria.

Erik

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xvi
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xviii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xix
RESUMEN.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1.	MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	3
1.1	Problema de la investigación.....	3
1.1.1.	<i>Planteamiento del problema</i>	<i>3</i>
1.1.2.	<i>Formulación del Problema</i>	<i>4</i>
1.1.3.	<i>Delimitación del Problema.....</i>	<i>4</i>
1.1.4.	<i>Justificación</i>	<i>4</i>
1.1.5.	<i>Objetivos</i>	<i>6</i>
1.2.	Antecedentes históricos.....	6
1.3.	Antecedentes investigativos	7
1.4.	Marco Teórico	9
1.4.1.	Marco Legal.....	9
1.4.1.1.	<i>Constitución de la República del Ecuador.....</i>	<i>9</i>
1.4.1.2.	<i>Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV)</i>	<i>9</i>
1.4.1.3.	<i>Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad</i>	<i>10</i>
1.4.2.	Marco Teórico	12
1.4.2.1.	<i>Señalización Vertical</i>	<i>13</i>

1.4.2.2.	<i>Señalización Horizontal</i>	26
1.4.2.3.	<i>Señalización horizontal de ciclovías</i>	52
1.4.3.	Marco Conceptual	55
1.4.3.1	<i>Demarcación vial</i>	55
1.4.3.2	<i>Instituto Ecuatoriano de Normalización</i>	55
1.4.3.3	<i>Seguridad vial</i>	55

CAPÍTULO II

2	MARCO METODOLÓGICO	56
2.1	Modalidad de Investigación	56
2.2.	Tipos de estudio	56
2.2.1.	<i>Investigación Exploratoria</i>	56
2.2.2.	<i>Investigación Descriptiva</i>	56
2.2.3.	<i>Investigación Explicativa</i>	56
2.3.	Métodos, técnicas e instrumentos	57
2.3.1.	Métodos	57
2.3.1.1.	<i>Método Sintético</i>	57
2.3.1.2.	<i>Método Transversal</i>	57
2.3.1.3.	<i>Método Analítico</i>	57
2.3.2.	Técnicas	57
2.3.2.1.	<i>Fichas de Observación</i>	57
2.3.3.	Instrumentos	57
2.3.3.1.	<i>Internet</i>	58
2.3.3.2.	<i>ArcGIS</i>	58
2.3.3.3.	<i>GPS</i>	58
2.3.4.	Población y muestra	58
2.3.4.1.	<i>Población</i>	58
2.3.4.2.	<i>Muestra</i>	58

CAPÍTULO III

3	MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	59
3.1	Análisis e interpretación de resultados.....	59
3.1.1	<i>Inventario de Señalización Vertical en vías longitudinales y transversales</i>	63
3.1.2	<i>Inventario de señalización vertical en estacionamientos</i>	87
3.1.2.1.	<i>Análisis de señalización vertical existente</i>	124
3.1.3.	<i>Señalización horizontal en estacionamientos</i>	130
3.1.3.1.	<i>Análisis de señalización horizontal en estacionamiento.....</i>	149
3.1.4.	<i>Señalización horizontal en vías longitudinales y transversales.....</i>	151
3.1.4.1.	<i>Análisis de cumplimiento de señalización horizontal en vías</i>	174
3.2	Tema	186
3.3	Propuesta	186
3.3.1	<i>Señalización vertical</i>	187
3.3.1.1	<i>Reubicación de señalización vertical.....</i>	187
3.3.1.2	<i>Implementación de señalización vertical nueva.....</i>	189
3.3.2	<i>Señalización horizontal.....</i>	194
3.3.2.1	<i>Señalización horizontal para implementarse en estacionamientos</i>	194
3.3.2.2.	<i>Señalización horizontal para implementarse en vías longitudinales y transversales.</i>	205
3.3.3.	<i>Presupuesto</i>	233
	CONCLUSIONES.....	236
	RECOMENDACIONES.....	238
	GLOSARIO	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-1:	Clasificación de la señalización vertical.....	13
Tabla 2-1:	Tipos de forma para señalización vertical	14
Tabla 3-1:	Colores normalizados para señalización vertical.....	15
Tabla 4-1:	Clasificación de señales regulatorias.....	18
Tabla 5-1:	Señales regulatorias	19
Tabla 6-1:	Tipología de señales preventivas	21
Tabla 7-1:	Dimensiones de las señales preventivas	22
Tabla 8-1:	Señales preventivas.....	23
Tabla 9-1:	Señalización de servicio y apoyo.....	25
Tabla 10-1:	Señales complementarias.....	26
Tabla 11-1:	Clasificación señalización horizontal	27
Tabla 12-1:	Requisitos mínimos de espesor.....	27
Tabla 13-1:	Tolerancias máximas en las dimensiones de señalización	28
Tabla 14-1:	Niveles mínimos de retroflexión	28
Tabla 15-1:	Características de las líneas longitudinales	29
Tabla 16-1:	Relación señalización de la línea de separación de circulación opuesta segmentada	30
Tabla 17-1:	Ancho de carril	33
Tabla 18-1:	Características de las líneas transversales	35
Tabla 19-1:	Características de símbolos y leyendas	40
Tabla 20-1:	Requerimientos disposición de flechas.....	41
Tabla 21-1:	Tipos de reductores de velocidad	45
Tabla 22-1:	Característica de resalto de vía.....	45
Tabla 23-1:	Dimensiones de estacionamientos preferenciales.....	49
Tabla 1-3:	Puntos referenciales de vías longitudinales	60
Tabla 2-3:	Puntos referenciales de vías transversales	61
Tabla 3-3:	Estacionamientos habilitados	62
Tabla 4-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 1.....	63
Tabla 5-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 2.....	65
Tabla 6-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 3.....	66
Tabla 7-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 4.....	68

Tabla 8-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 5.....	69
Tabla 9-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 6.....	70
Tabla 10-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 7.....	71
Tabla 11-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 8.....	72
Tabla 12-3:	Inventario de señalización vertical Longitudinal 9.....	73
Tabla 13-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 1.....	74
Tabla 14-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 2.....	76
Tabla 15-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 3.....	77
Tabla 16-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 4.....	78
Tabla 17-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 5.....	80
Tabla 18-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 6.....	81
Tabla 19-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 7.....	82
Tabla 20-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 8.....	84
Tabla 21-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 9.....	85
Tabla 22-3:	Inventario de señalización vertical Transversal 10.....	86
Tabla 23-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Piscina Institucional	87
Tabla 24-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Coliseo Institucional.....	88
Tabla 25-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Auditorio Institucional	89
Tabla 26-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Nutrición y Dietética.....	90
Tabla 27-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Facultad de Administración de Empresas	91
Tabla 28-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Comedor Politécnico.....	92
Tabla 29-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Contabilidad y Auditoria....	93
Tabla 30-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Conduespoch.....	94
Tabla 31-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Asociación de Profesionales Politécnicos	95
Tabla 32-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Carrera de Gestión de Transporte	96
Tabla 33-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Finanzas	97
Tabla 34-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Zona de Maniobras Conduespoch.....	98
Tabla 35-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Edificio Administrativo Facultad de Mecánica.....	99
Tabla 36-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Ingeniería Mecánica	100
Tabla 37-3:	Inventario de señalización vertical Estacionamiento Medicina.....	101

Tabla 38-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Modular Nuevo Medicina	102
Tabla 39-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Modular nuevo FIE	103
Tabla 40-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FIE.....	104
Tabla 41-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento IPEC- Diseño Gráfico.	105
Tabla 42-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Facultad de Ciencias	106
Tabla 43-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Laboratorio de Investigación F.C.....	107
Tabla 44-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Posterior Edificio Central.	108
Tabla 45-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Nuevo Edificio Central	109
Tabla 46-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Edificio Central	110
Tabla 47-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Sistemas	111
Tabla 48-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Centro de Salud.....	112
Tabla 49-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Laboratorio Bromatología	113
Tabla 50-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Auditorio Ciencias	114
Tabla 51-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Invernadero Inteligente FR N	115
Tabla 52-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Ciencias Pecuarias.....	116
Tabla 53-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FCP Cárnicos Biotecnología Animal.....	117
Tabla 54-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Laboratorio Biotecnología	118
Tabla 55-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FCP Planta Balanceados ..	119
Tabla 56-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Ecoturismo	120
Tabla 57-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento CENSIG-Aulas Forestal...	121
Tabla 58-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FRN Biblioteca	122
Tabla 59-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FRN.....	123
Tabla 60-3: Inventario actual de señalización vertical.....	124
Tabla 61-3: Análisis de cumplimiento por dimensiones de la señalización vertical existente	126
Tabla 62-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Piscina Institucional	130
Tabla 63-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Coliseo Institucional	130
Tabla 64-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Auditorio Institucional .	131
Tabla 65-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Escuela de Nutrición Dietética	131
Tabla 66-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Facultad de Administración	132
Tabla 67-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Comedor Politécnico....	132

Tabla 68-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Contabilidad y Auditoria	133
Tabla 69-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Conduespoch.....	133
Tabla 70-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Asociación de Profesionales	134
Tabla 71-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Gestión de Transporte..	134
Tabla 72-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Finanzas	135
Tabla 73-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Zona de Maniobras	136
Tabla 74-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Edificio Administrativo Facultad de Mecánica.....	136
Tabla 75-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Ingeniería Mecánica.....	137
Tabla 76-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Medicina	137
Tabla 77-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Modular Nuevo Medicina	138
Tabla 78-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Modular Nuevo FIE	138
Tabla 79-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FIE	139
Tabla 80-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento IPEC-Diseño Grafico ...	139
Tabla 81-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Facultad de Ciencias	140
Tabla 82-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Laboratorio de.....	140
Tabla 83-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Posterior Edificio Central	141
Tabla 84-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Nuevo Edificio Central	141
Tabla 85-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Edificio Central.....	142
Tabla 86-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Sistemas	142
Tabla 87-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Centro de Salud.....	143
Tabla 88-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Laboratorio Bromatología	143
Tabla 89-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Auditorio Ciencias	144
Tabla 90-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Invernadero Inteligente	144
Tabla 91-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Facultad de Ciencias	145
Tabla 92-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FCP Cárnicos Biotecnología	145
Tabla 93-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Laboratorio de.....	146
Tabla 94-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FCP Planta Balanceados	146

Tabla 95-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Ecoturismo	147
Tabla 96-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento CENSIG – Aulas Forestal	147
Tabla 97-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FRN Biblioteca	148
Tabla 98-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FRN.....	148
Tabla 99-3: Análisis de cumplimiento de señalización horizontal de estacionamientos	149
Tabla 100-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido A-D	151
Tabla 101-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido D-A	152
Tabla 102-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 2 Sentido A-B	153
Tabla 103-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido A-F.....	155
Tabla 104-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido C-A	157
Tabla 105-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido A-C	158
Tabla 106-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido C-A	159
Tabla 107-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 5 Sentido A-B	160
Tabla 108-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 6 Sentido A-B	161
Tabla 109-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 7 Sentido A-B	162
Tabla 110-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 8 Sentido A-B	162
Tabla 111-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 9 Sentido A-B	163
Tabla 112-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 1 Sentido A-D	163
Tabla 113-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 2 Sentido A-B	165
Tabla 114-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 3 Sentido A-B	165
Tabla 115-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 4 Sentido A-E.....	166
Tabla 116-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 4 Sentido E-A.....	168
Tabla 117-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 5 Sentido A-B	169
Tabla 118-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 6 Sentido A-B	170
Tabla 119-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 7 Sentido A-C	171
Tabla 120-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 8 Sentido A-B	172
Tabla 121-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 9 Sentido A-B	172
Tabla 122-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 10 Sentido A-B	173
Tabla 123-3: Análisis de cumplimiento de señalización horizontal en vías longitudinales....	174
Tabla 124-3: Análisis de cumplimiento de señalización horizontal en vías transversales.....	180
Tabla 125-3: Señalización vertical por reubicar	187
Tabla 126-3: Señalización vertical para implementar.....	189
Tabla 127-3: Resumen de señalización vertical para implementar.....	193
Tabla 128-3: Parámetros de diseño de señalización horizontal de estacionamiento.....	194

Tabla 129-3: Señalización horizontal para pintar por estacionamiento	203
Tabla 130-3: Señalización horizontal en estacionamiento	204
Tabla 131-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido A-D.....	205
Tabla 132-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido D-A.....	207
Tabla 133-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 2 Sentido A-B.....	209
Tabla 134-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido A-D.....	211
Tabla 135-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido C-A.....	213
Tabla 136-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido A-C.....	215
Tabla 137-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido C-A.....	216
Tabla 138-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 5 Sentido A-B.....	217
Tabla 139-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 6 Sentido A-B.....	218
Tabla 140-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 7 Sentido A-B.....	219
Tabla 141-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 9 Sentido A-B.....	220
Tabla 142-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 1 Sentido A-D.....	221
Tabla 143-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 2 Sentido A-B.....	223
Tabla 144-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 3 Sentido A-B.....	224
Tabla 145-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 4 Sentido A-E.....	225
Tabla 146-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 4 Sentido E-A.....	226
Tabla 147-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 5 Sentido A-B.....	228
Tabla 148-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 6 Sentido A-B.....	229
Tabla 149-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 7 Sentido A-B.....	230
Tabla 150-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 8 Sentido A-B.....	231
Tabla 151-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 9 Sentido A-B.....	232
Tabla 152-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 10 Sentido A-B.....	232
Tabla 153-3: Señalización horizontal a implementar.....	233
Tabla 154-3: Presupuesto de reubicación de señalización.....	233
Tabla 155-3: Presupuesto de señalización vertical a implementarse	234
Tabla 156-3: Presupuesto de señalización horizontal a implementarse.....	235
Tabla 157-3: Resumen del presupuesto de señalización vial.....	235

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-1. Señalización vial	12
Figura 2-1. Especificaciones de ubicación de señalización vertical	17
Figura 3-1. Orientación de las señales verticales	17
Figura 4-1. Soporte de postes informativos	24
Figura 5-1. Soporte de dos postes informativo	25
Figura 6-1. Líneas segmentadas de separación de circulación opuesta	30
Figura 7-1. Especificaciones de doble línea continua.....	31
Figura 8-1. Especificaciones de la doble línea mixta.....	31
Figura 9-1. Especificaciones de línea segmentada.....	32
Figura 10-1. Líneas de separación de carril continua	32
Figura 11-1. Líneas de continuidad.....	33
Figura 12-1. Línea continua de borde con espaldón o berma	34
Figura 13-1. Línea de prohibición de estacionamiento de calzada	35
Figura 14-1. Línea de prohibición de estacionamiento en bordillo	35
Figura 15-1. Especificaciones de línea pare en intersección con señal PARE.....	36
Figura 16-1. Especificaciones de línea pare en cruce cebra con señal PARE	36
Figura 17-1. Especificaciones de línea de ceda el paso en vía unidireccional.....	37
Figura 18-1. Especificaciones de línea de ceda el paso en vía bidireccional.....	37
Figura 19-1. Especificaciones de línea ceda paso en línea cruce cebra	38
Figura 20-1. Especificaciones de línea ceda el paso para redondeles	38
Figura 21-1. Especificaciones técnicas de líneas de detención	39
Figura 22-1. Especificaciones de línea de cruce cebra	39
Figura 23-1. Especificación de cruce cebra en intersección	40
Figura 24-1. Dimensiones de flechas para vías con velocidad menor o igual a 50km/h	42
Figura 25-1. Especificaciones de leyenda PARE.....	42
Figura 26-1. Especificaciones de leyenda SOLO	43
Figura 27-1. Dimensiones para símbolo de ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO	44
Figura 28-1. Dimensiones símbolo CICLOVÍA	44
Figura 29-1. Especificaciones de resalto en calzada bidireccional	46
Figura 30-1. Especificaciones de la señalización PARADA BUSES	46
Figura 31-1. Señalización de estacionamiento EN PARALELO.....	47
Figura 32-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 30°	48

Figura 33-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 45°	48
Figura 34-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 60°	48
Figura 35-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 90°	49
Figura 36-1. Estacionamientos a 30° para personas con movilidad reducida	49
Figura 37-1. Estacionamientos a 45° para personas con movilidad reducida	50
Figura 38-1. Estacionamientos a 60° para personas con movilidad reducida	50
Figura 39-1. Estacionamientos a 90° para personas con	51
Figura 40-1. Estacionamientos en paralelo para personas con movilidad reducida	51
Figura 41-1. Señalización de ciclo vía segregada bidireccional	52
Figura 42-1. Señalización de ciclo vía segregada bidireccional en zona de rebase prohibido...	52
Figura 43-1. Señalización de ciclo vía segregada bidireccional en aproximación a intersección	53
Figura 44-1. Señalización de ciclo vía en vía compartida	53
Figura 45-1. Señalización de ciclo vía por entrada vehicular	54
Figura 1-3. Segmentación de vías	59
Figura 2-3. Estacionamientos habilitados ESPOCH	59
Figura 3-3. Señalización vertical existente en la ESPOCH	125
Figura 4-3. Señalización vertical para reubicar	188
Figura 5-3. Señalización vertical para implementar	193

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-1. Evolución de la señalética	7
--	---

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: FICHA DE OBSERVACIÓN SEÑALIZACIÓN VERTICAL

ANEXO B: FICHA DE OBSERVACIÓN SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

ANEXO C: FOTOGRAFÍAS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

RESUMEN

El trabajo de titulación en desarrollo tuvo como objetivo realizar la evaluación de la señalización horizontal y vertical en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo campus Riobamba, con la finalidad de mejorar la movilidad dentro de la institución. Para el desarrollo de la presente investigación fue muy importante conocer las especificaciones técnicas de señalización vial tanto vertical como horizontal enfocándose en la normativa legal existente en este caso se toma como base a la Norma Técnica INEN 004:2011, así como normativas que permitan evaluar de mejor manera la señalización vial existente en el campus universitario. Para lo cual se analizó las vías y zonas de estacionamientos de la institución, identificando y evaluando las condiciones actuales en las que se encuentra la señalización. Para el presente trabajo de titulación se procedió a segmentar vías entre longitudinales y transversales, además de establecer zonas de estacionamiento vehiculares autorizados para su análisis y detección de problemas acerca de señalización vial. Determinándose que el 38,40% de la señalización vertical existente debe ser reubicada y el 61,60% restante debe ser retirada, ya que no cumple con las especificaciones técnicas requeridas, existiendo la necesidad de implementar 196 señales verticales nuevas. Con respecto a señalización horizontal el 100% de líneas longitudinales aplicadas en la institución no cumplen con las especificaciones técnicas determinadas, de la misma manera con respecto a líneas transversales y otras señales existe únicamente el 32,96 % que cumple con las características técnicas establecidas que corresponde a separadores viales , por tal motivo es necesario demarcar zonas de estacionamiento, intersecciones, ciclo vía y carriles en la institución de acuerdo con la normativa legal existente. Se recomienda a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo realizar la implementación de la señalización vial horizontal y vertical establecida en el presente trabajo de titulación con la finalidad de mejorar la movilidad y seguridad vial en la institución.

Palabras clave: <EVALUACIÓN VÍAL>, <MOVILIDAD>, <SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL>, <SEÑALIZACIÓN VERTICAL>, <DEMARCACIÓN>, <ESPECIFICACIONES TÉCNICAS>.



Firmado electrónicamente por:
JHONATAN RODRIGO
PARREÑO UQUILLAS



08/02/2021

0625-DBRAI-UPT-2021

ABSTRACT

The objective of the degree work in progress was to evaluate the horizontal and vertical signaling at the Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba campus to improve mobility within the institution. For the development of this research, it was very important to know the technical specifications of road signage, both vertical and horizontal, focusing on the existing legal regulations, in this case, on the Technical Standard INEN 004:2011 as well as regulations that allow for a better evaluation of the existing road signs on the university campus. For this purpose, the institution's roads and parking areas were analyzed, identifying and evaluating the current conditions of the signage. For the present degree work, we proceeded to segment roads into longitudinal and transversal, in addition to establishing authorized vehicular parking areas for their analysis and detection of problems regarding road signage. It was determined that 38.40% of the existing vertical signs should be replaced and the remaining 61.60% should be removed, since they do not meet the required technical specifications and there is a need to implement 196 new vertical signs. Concerning horizontal signaling, 100% of the longitudinal lines applied in the institution do not comply with the technical specifications determined, in the same way, regarding to transversal lines and other signs, only 32.96% comply with the established technical characteristics, which correspond to road separators, for this reason, it is necessary to demarcate parking areas, intersections, bicycle lanes and lanes in the institution according to the existing legal regulations. It is recommended that the Escuela Superior Politécnica de Chimborazo implement the horizontal and vertical road signs established in this degree work to improve mobility and road safety in the institution.

Key words: <ROAD EVALUATION>, <MOBILITY>, <HORIZONTAL SIGNALING>, <VERTICAL SIGNALING>, <DEMARICATION>, <TECHNICAL SPECIFICATIONS>.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ingresan 11797 vehículos diarios promedio, esto representa un reto muy importante para el centro educativo acerca del correcto funcionamiento de la movilidad para las personas que ingresan a la institución, este gran índice de vehículos que ingresan y la deficiente señalización tanto horizontal como vertical hacen que al interior de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se generen grandes problemas de movilidad como congestión vehicular, accidentes de tránsito, tiempos de viaje extensos , superación de índices de velocidad y el irrespeto de zonas peatonales, zona de ciclo vía, parada de buses, todo esto afectando significativamente la movilidad.

Frente a estos problemas es necesario buscar alternativas que mejoren la movilidad en la institución permitiendo que estudiantes, docentes, personal administrativo y visitantes puedan movilizarse dentro de la institución de forma adecuada y segura. Por tal motivo surge el trabajo de titulación denominado: “EVALUACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, CAMPUS RIOBAMBA”.

El presente trabajo consta de 3 capítulos descritos a continuación:

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL: En el capítulo 1 se encuentran antecedentes históricos acerca de los inicios y evolución de la señalización vial, así como antecedentes investigativos que sirvieron como referentes para el correcto desarrollo del proyecto, además del marco teórico y marco conceptual en donde se muestra leyes, normativas, conceptos y especificaciones que tienen relación con el tema de señalización vial, los cuales permiten obtener un mayor conocimiento para poder desarrollar el trabajo de forma adecuada.

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO: Se encuentra la modalidad de investigación, así como los tipos de estudio a ser aplicados en el presente trabajo de investigación, de la misma manera se encuentra las técnicas e instrumentos como GPS, ARCGIS, Fichas de observación que son herramientas que permitirán el levantamiento de dato, permitiendo obtener la información adecuada respecto a la señalización vial.

CAPÍTULO III. MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Contiene el análisis e interpretación de resultados obtenidos mediante los instrumentos y técnicas empleadas para la elaboración del presente trabajo de titulación, además con los datos obtenidos se puede desarrollar la propuesta. La propuesta contendrá un título, ubicación del proyecto, diagnóstico de la señalización horizontal y vertical, propuesta de la señalización vial a implementarse y el presupuesto del tema de titulación.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

1.1 Problema de la investigación

1.1.1. *Planteamiento del problema*

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo pertenece al sistema de educación superior, esta cuenta con 1451 servidores politécnicos y 16600 estudiantes pertenecientes al Campus principal que se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo-Ecuador. El área está comprendida por vías, edificios y áreas verdes distribuidas en 119,5 hectáreas de terreno. Debido a que la ESPOCH es un lugar donde estudiantes, docentes, visitantes ingresan en vehículos particulares, taxis, bicicletas y otros medios de transporte para realizar actividades generan una gran ocupación del espacio físico.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo ingresan alrededor de 11797 vehículos diarios promedio, estos datos fueron obtenidos por el levantamiento de información de estudiantes de la carrera de Gestión de Transporte y la tesis realizada en el año 2017 con título “Actualización del Plan de Movilidad sostenible de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)”. Esto representa un gran reto para el centro educativo que es brindar un correcto funcionamiento de la movilidad a las personas que ingresan a la institución, este gran índice de vehículos que ingresan y la deficiente señalización tanto horizontal como vertical hacen que al interior de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo se generen grandes problemas de movilidad como congestión vehicular, accidentes de tránsito, tiempos de viaje extensos, superación de índices de velocidad, irrespeto de zonas peatonales, zona de ciclo vía y parada de buses todo esto afectando significativamente la movilidad. Según el levantamiento de información realizado por mi persona en calidad de pasante, como parte de un estudio de la Unidad de Transporte de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, en la ESPOCH actualmente se encuentran establecidas alrededor de 37 zonas de estacionamientos, de los cuales al encontrarse mal señalizados únicamente tienen un 59,8 % de ocupación, a esto hay que agregar que a los alrededores de estas zonas se encuentran vehículos mal estacionados ocasionando que los vehículos irrespeten zonas peatonales y ciclo vías.

Sumándole a esto el irrespeto de conductores a las zonas de parada de buses existe un incremento del 50 % al 100 % respecto a los tiempos de viaje, esto genera que disminuya la calidad de servicio del transporte público institucional haciendo que los estudiantes, personal administrativo y colaboradores de la institución no opten por utilizar el transporte institucional.

Por tal motivo es muy importante realizar una evaluación de la señalización horizontal y vertical existente en la institución verificando que esta cumpla con la normativa vigente, esto permitirá mejorar la movilidad dentro de la institución ayudando a prevenir accidentes de tránsito, así evitando pérdidas materiales como humanas.

1.1.2. *Formulación del Problema*

¿Cómo incide la señalización horizontal y vertical en la movilidad interna en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba?

1.1.3. *Delimitación del Problema*

- Espacial

La presente investigación se desarrollará en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba que cuenta con alrededor de 120 hectáreas de terreno, la cual está comprendida por vías, edificios, áreas verdes, etc.

- Temporal

La investigación se llevará a cabo al presente año 2020.

1.1.4. *Justificación*

- Justificación Teórica

“La movilidad debe ser controlada y regulada con la finalidad de desarrollarse de una forma segura y ordenada, la señalización vial es uno de los principales factores para que la movilidad pueda desarrollarse de una forma adecuada. Permitiendo que peatones y conductores puedan transitar de forma segura evitando inconvenientes en la vida cotidiana como accidentes, congestión vehicular, incidentes, etc.” (INEN I. E., 2011).

“La señalización vial juega un papel clave en la seguridad de todo tipo de calles, ya sean con tráfico o solo peatonales. En este sentido, las señales horizontales que encontramos en las calzadas cobran especial relevancia, ya que cumplen una función protectora para los usuarios y organizadora en el flujo de tráfico. Por ello, para garantizar la durabilidad y el buen mantenimiento de estas señales se emplean pinturas especiales para señalización vial.” (COMUNICACIONSSALUDES, 2019).

- Justificación Metodológica

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo mediante la Unidad de Gestión de Transporte, Dirección Administrativa y el Departamento de Planificación, ven la necesidad de evaluar la señalización horizontal y vertical existente en la institución, con el objetivo de identificar los segmentos o puntos de conflicto que requieran de señalización vial, tomando en cuenta la normativa existente referente a señalización vial mediante las Norma INEN 004:2011, con el fin de mejorar la movilidad interna dentro de la institución precautelando el bienestar de estudiantes, personal administrativo, docentes y personas que ingresan al centro educativo, garantizando su seguridad y bienestar al movilizarse dentro de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba.

- Justificación Práctica

Este trabajo de investigación se desarrolló por la necesidad de mejorar la movilidad interna de la institución, ya que al ser un punto de atracción de viajes donde ingresan vehículos y peatones que se desplazan en sus vías, se debe brindar seguridad al momento de movilizarse y realizar actividades en el centro educativo. Esto dejara como beneficiarios directos a conductores y peatones, además de beneficiarios indirectos a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Campus Riobamba, que al contar con señalización adecuada y rigiéndose en normativas vigentes mejorara significativamente la movilidad interna de la institución.

El trabajo de investigación es factible, ya que cuenta con la autorización por parte de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba, que permitirá desarrollar la investigación con éxito.

1.1.5. Objetivos

General

Evaluar la señalización horizontal y vertical en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba, con el fin de mejorar la movilidad en la institución.

Específicos

- ❖ Determinar la situación actual de la señalización vial horizontal y vertical existente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba., conforme a las normas INEN 004:2011.
- ❖ Analizar la información obtenida a través de fichas de observación para mejorar la movilidad al interior de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- ❖ Proponer un diseño de señalización vial horizontal y vertical para la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba.

1.2. Antecedentes históricos

“Las señales de tránsito y transporte, datan del Imperio Romano, quienes instalaron algunas señales indicando el camino correcto y la distancia que había entre una ciudad y el imperio. Luego, con la aparición del automóvil en el siglo XX, las señales de tránsito no experimentaron cambios radicales, siguiendo la línea de las utilizadas en el Imperio Romano. Pero tiempo después se fueron multiplicando los vehículos y estos símbolos fueron la única forma de comunicar las normas de tránsito a los conductores y a los peatones, empleando un lenguaje fácil que pudiera entender cualquier persona y en cualquier idioma” (Mundonet, 2018).

“Es considerado Roma como el país que dio los primeros pasos en materia de señalización, ahí se originó el primer congreso acerca de tránsito vial. Es ahí donde se da las primeras bases de la señalización siendo estas representaciones simbólicas como imágenes o pictograma, reemplazando a los textos que existían.” (Cárdenas Pico, Manrique Véñiz, Poggi Cantos, Vallejo Alcívar, & León Mateo, 2018).

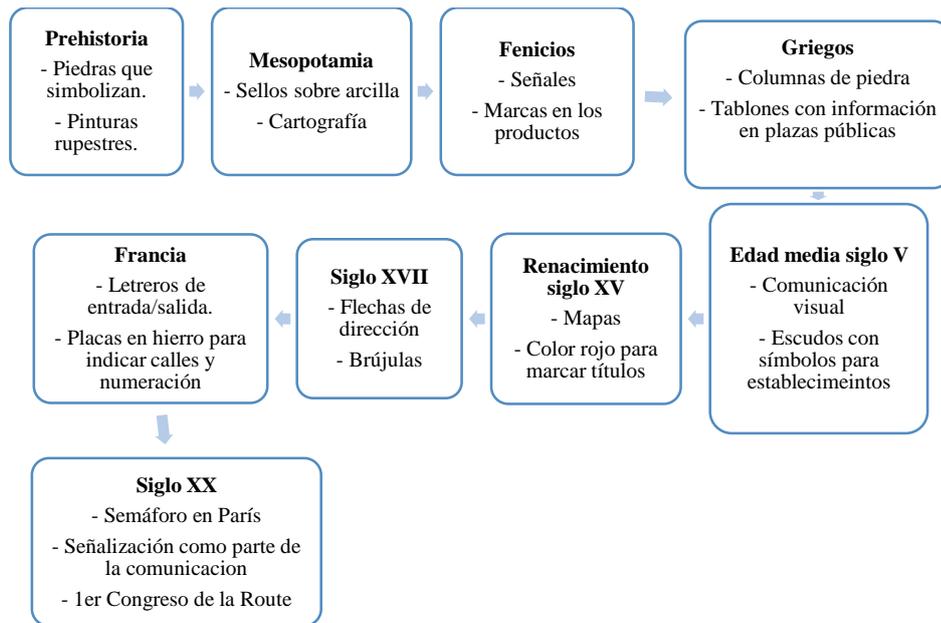


Gráfico 1-1. Evolución de la señalética

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.3. Antecedentes investigativos

Al analizar varias fuentes bibliográficas como tesis, revistas científicas entre otras acerca del tema de señalización vial. Se encontró varios antecedentes investigativos que permiten tener una visión acerca del tema a tratar, que ayudará al desarrollo de la presente investigación.

En la tesis “ESTUDIO DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN VÍAL PARA LA CIUDADELA UNIVERSITARIA”, los autores (Balladares & Tapia, 2012), manifiestan que las ciudadelas universitarias, debido a sus características, suelen presentar espacios viales reducidos que dificultan la circulación y maniobrabilidad de los vehículos. Esta circunstancia trae consigo efectos negativos desde el punto de vista de la seguridad vial: velocidades elevadas, estacionamiento indiscriminado, rápido desgaste de las marcas viales, accidentes, entre otros.

(ARQUIMEDES, 2015), en su tesis “ANÁLISIS DE RETROFLECTIVIDAD DE LAS SEÑALES VERTICALES Y HORIZONTALES DE UN MUESTREO DE LA RED VÍAL ESTATAL, A CARGO DE LA DIRECCIÓN PROVINCIAL DE LOS RÍOS”, expone que las señalizaciones en las vías, ya sea verticales u horizontales son herramientas de seguridad vial cuyo principal objetivo es advertir al tránsito. Por este motivo, las señalizaciones deben cumplir ciertos requisitos de visibilidad en el día (contraste) y en la noche (retro reflectividad), bajo cualquier condición climática.

Las señales de tránsito deben cumplir con una serie de especificaciones técnicas que permitan a los usuarios tener seguridad al momento de desplazarse, debiendo ser dicha señalización visible, legible, creíble y necesaria para regular la circulación. La señalética vial al no contar con las especificaciones técnicas idóneas puede ser un factor que genere una serie de problemas en la movilidad.

En la tesis “ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LAS ACTUACIONES DE TRÁFICO Y SEÑALIZACIÓN VIAL DE LA CIUDAD DE LORCA. EVALUACIÓN POST SÍSMICA. APLICACIÓN AL BOLA VIÑA (ZONA CERO)” de (MUNUERA, 2015), propone considerar la evaluación de la funcionalidad y suficiencia de la señalización, la cual tienen como principal función que la movilidad de los usuarios sea organizada, indicándoles la forma correcta en que deben desplazarse por la vía, evitando conflictos de tránsito como accidentes, embotellamientos y demoras.

Es evidente que es muy importante que se desarrolle una evaluación de señalización horizontal y vertical, debido a que representa un factor clave dentro de la movilidad, permitiendo un correcto desplazamiento en las vías, beneficiando tanto al peatón y conductor, facilitando que en las ciudades mejore notablemente la movilidad y la seguridad vial.

(Cárdenas Pico, Manrique Véñiz, Poggi Cantos, Vallejo Alcívar, & León Mateo, 2018) en su artículo científico “ESTUDIO DE NECESIDADES DE SEÑALIZACIÓN EN LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ PARA MITIGAR RIESGOS”, menciona que las personas al encontrarse en un constante movimiento y estar en un espacio donde se realiza una infinidad de actividades, la señalética toma un papel muy importante en la movilidad que tiene como fin identificar, regular y ayudar a las personas a movilizarse de forma adecuada. Por ende, estas señales deben ser adecuadas y deben ser ubicadas en lugares donde los usuarios de vías o espacios puedan identificar dicha señalización.

Por ende, es importante que centros educativos, ciudades y empresas implementen señalización vial horizontal y vertical de acuerdo con las necesidades que cada una de las organizaciones lo necesiten. Hay que considerar que el Ecuador cuenta con el Servicio Nacional de Normalización quien se encarga de emitir manuales que normalicen la calidad y la seguridad de productos, servicios entre otros. Las normas INEN 004-1:2011 y INEN 004-2:2011 sobre señalización vial serán adaptadas a las organizaciones con el fin de mejorar la movilidad en las vías públicas y privadas dentro del territorio ecuatoriano.

1.4. Marco Teórico

1.4.1. Marco Legal

1.4.1.1. Constitución de la República del Ecuador

“Art. 387.- Será responsabilidad del Estado:

Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.

Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al *sumak kawsay*.

Asegurar la difusión y el acceso a los conocimientos científicos y tecnológicos, el usufructo de sus descubrimientos y hallazgos en el marco de lo establecido en la Constitución y la Ley.

Garantizar la libertad de creación e investigación en el marco del respeto a la ética, la naturaleza, el ambiente, y el rescate de los conocimientos ancestrales.” (Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador, 2011).

1.4.1.2. Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (LOTTTSV)

“Art. 4.- Es obligación del Estado garantizar el derecho de las personas a ser educadas y capacitadas en materia de tránsito y seguridad vial, en su propia lengua y ámbito cultural. Desarrollarán los programas educativos en temas relacionados con la prevención y seguridad vial, principios, disposiciones y normas fundamentales que regulan el tránsito, su señalización considerando la realidad lingüística de las comunidades, pueblos y nacionalidades, el uso de las vías públicas, de los medios de transporte terrestre y dispondrán su implementación obligatoria en todos los establecimientos de educación, públicos y privados del país.” (Asamblea constituyente de la República del Ecuador, 2014).

En el artículo 198 de la LOTTTSV menciona los derechos que los peatones tienen en materia de movilidad como lo son:

- Disponer de garantías permitiendo una movilidad adecuada y segura
- Contar con vías, aceras y zonas peatonales sin obstáculos adecuadas para una libre movilidad.
- Contar con infraestructura adecuada.
- Disponer de señalización vial que brinde sentido de orientación al movilizarse.

“La Comisión Nacional juntamente con el Instituto Nacional de Estandarización y Normalización, serán los encargados de la regulación sobre señalización vial mediante normas, manuales y reglamentos, que se ejecutarán en todo el territorio ecuatoriano.” (Asamblea constituyente de la República del Ecuador, 2014).

En la Constitución del Ecuador en su artículo 209 nos menciona que vías que sean construidas, rehabilitadas o se haya realizado mantenimiento alguno, se deberá realizar un estudio en materia de seguridad y señalización vial.

1.4.1.3. Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad

“Art. 14.- Constituyese al Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN, como una entidad técnica de Derecho Público, adscrita al Ministerio de Industrias y Productividad, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, con autonomía administrativa, económica, financiera y operativa; con sede en Quito y competencia a nivel nacional, descentralizada y desconcentrada, por lo que deberá establecer dependencias dentro del territorio nacional y, se regirá conforme a los lineamientos y prácticas internacionales reconocidas y por lo dispuesto en la presente Ley y su reglamento. “ (Congreso Nacional del Ecuador, 2010).

“Art. 15.- El Instituto Ecuatoriano de Normalización - INEN tendrá las siguientes funciones: a) Cumplir las funciones de organismo técnico nacional competente, en materia de reglamentación, normalización y metrología, establecidos en las leyes de la República y en tratados, acuerdos y convenios internacionales; b) Formular, en sus áreas de competencia, luego de los análisis técnicos respectivos, las propuestas de normas, reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad, los planes de trabajo, así como las propuestas de las normas y procedimientos metroológicos; c) Promover programas orientados al mejoramiento de la calidad y

apoyar, de considerarlo necesario, las actividades de promoción ejecutadas por terceros; d) Preparar el Plan Nacional de Normalización que apoye la elaboración de reglamentos técnicos para productos; e) Organizar y dirigir las redes o subsistemas nacionales en materia de normalización, reglamentación técnica y de metrología; f) Prestar servicios técnicos en las áreas de su competencia; g) Previa acreditación, certificación y/o designación, actuar como organismo de evaluación de la conformidad competente a nivel nacional; h) Homologar, adaptar o adoptar normas internacionales; i) El INEN coordinará sus acciones con instituciones públicas y privadas dentro del ámbito de su competencia; y, j) Las demás establecidas en la ley y su reglamento.” (Congreso Nacional del Ecuador, 2010).

“Art. 36.- El Sistema Legal de Unidades de Medida de uso general y obligatorio en el Ecuador, es el sistema métrico decimal denominado Sistema Internacional de Unidades -SI por la Conferencia General de Pesas y Medidas, organismo de la Convención del Metro. El Instituto Ecuatoriano de Normalización -INEN, tendrá a su cargo la ejecución, coordinación y supervisión de las actividades inherentes a la implantación y vigencia del SI, y para ello establecerá: a) Las definiciones de las unidades, sus modificaciones, las reglas de uso y de la formación de los múltiplos y submúltiplos, así como los nombres y los símbolos de las unidades derivadas; b) Las tablas de conversión de unidades a este sistema; y, c) Los procedimientos matemáticos para redondeo de valores numéricos y los demás reglamentos técnicos que se relacionan con la aplicación del sistema de unidades adoptado.” (Congreso Nacional del Ecuador, 2010).

“Art. 49.- El INEN es la entidad responsable de la normalización en el país, entendiéndose por esta a la actividad de aplicación voluntaria que establece soluciones para aplicaciones repetitivas o comunes, con el objeto de lograr un grado óptimo de orden en un contexto determinado. Sin perjuicio del carácter voluntario de las normas técnicas, las autoridades podrán requerir su observancia en un reglamento técnico para fines específicos.” (Congreso Nacional del Ecuador, 2010).

1.4.2. Marco Teórico

“Señalización es un conjunto de demarcaciones, símbolos, textos, etc. Que son utilizados como condicionador de una persona a la realización de una acción frente a una circunstancia que se origina.” (Salvador, 2016).

La importancia de la señalización vial es muy grande debido a que mediante la señalización se solucionan problemas existentes correspondientes a la movilidad y seguridad vial.



Figura 1-1. Señalización vial

Fuente: (Castro, 2017)

Toda señalización ya sea horizontal o vertical debe satisfacer algunas condiciones que son importantes de considerar al momento de implementar señalización en un determinado lugar, de los cuales se encuentran:

- ❖ Ser necesaria, esta debe cumplir con la necesidad de ser ubicadas en un determinado segmento dando sentido de orientación.
- ❖ Se debe ubicar en lugares visibles, permitiendo a los conductores y peatones actuar debidamente al encontrarse con la señalización.
- ❖ Legibilidad, para que tanto conductores y peatones puedan entender y reconocer la señalización aplicada.
- ❖ Debe ser ubicada en un lugar adecuado, permitiendo que el conductor tenga tiempo de reacción al visualizar la señalización.

1.4.2.1. Señalización Vertical

Tabla 1-1: Clasificación de la señalización vertical

Señales	Código	Función
Regulatorias	R	Regulan el movimiento de los vehículos y peatones
Preventivas	P	Advierte a conductores y peatones acerca de acciones que deberán considerarse
De información	I	Informan a los usuarios sobre direccionamientos, distancias, etc.
Especiales delineadores	D	Delineamiento del tránsito
Para trabajos en la vía y propósitos especiales	T	Informan a los usuarios de las vías acerca de trabajos que se realizan, para que tomen precaución

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ Uniformidad de diseño

“La uniformidad de diseño, permite que tanto peatón como conductor tengan una fácil identificación de la señal. Existe una estandarización acerca del color, mensaje y forma con la finalidad de que estas sean reconocidas por los usuarios de las vías y estos puedan actuar de forma rápida.” (INEN., 2011).

Tabla 2-1: Tipos de forma para señalización vertical

FORMA	USO
	Señal de PARE
	Señal de CEDA EL PASO.
	Señales regulatorias
	Señales de cruces de ferrocarril.
	Señales preventivas Trabajos en la vía con pictogramas
	Señales de información y guía Señales para obras en las vías Propósitos especiales Placas complementarias
	Señalar las rutas
	Señales en zona escolar

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 3-1: Colores normalizados para señalización vertical

COLOR	DESCRIPCIÓN
	Se usa: - Señales de PARE - Movimientos de flujo prohibidos - Reducción de velocidad
	Se usa: - Símbolos - Leyenda - Flechas
	Se usa: - Señales regulatorias - Delineadores de rutas - Nomenclatura de calles - Señales informativas
	Se usa: - Señales preventivas - Señales complementarias de velocidad - Distancias - Leyendas - Señales de riesgo - Señales especiales delineadoras.
	Se usa: - Trabajos temporales en las vías - Banderolas en CRUCES DE NIÑOS
	Se usa: - Señales informativas de destino - Peajes control de pesos - Leyenda, símbolo y flechas
	Se usa: - Señales informativas de servicio - Color de leyenda - Señales de estacionamiento en zonas tarifadas
	Se usa: - Señales informativas turísticas - Señales ambientales.
	Se usa: - Señales Zona Escolar

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ **Tipo de letra**

“Los alfabetos normalizados dispuestos en el Reglamento INEN 004 parte 4, están comprendidos por seis series de letras mayúsculas y números, desde la A hasta la serie F. Existe una serie especial E modificada que es una variación de letras más gruesas que las series anteriores y una serie Lm que son letras minúsculas.” (INEN., 2011).

Existen 3 tipos de espaciamentos que son utilizados en la señalización vial:

- Angosto
- Medio
- Ancho

❖ **Uniformidad de ubicación**

En zonas urbanas la colocación lateral con respecto al filo de bordillo se ubicará a una distancia de 300 mm como mínimo y un máximo de 1000 mm del bordillo. En caso de existir bordillos montables o bordillos semi montables esta distancia será de 500 mm.

“La altura es un parámetro muy importante cuando se va a ubicar la señalización. La altura libre de la señal a implementarse no deberá ser menor a 2,00 m, esta distancia se considera desde la superficie de la acera hasta el primer borde de la señal, está también podrá ser ubicada a 2,20 mm, esto permitirá que no exista obstrucción alguna por parte de vehículos que se encuentre cerca de la señalización.” (INEN., 2011).

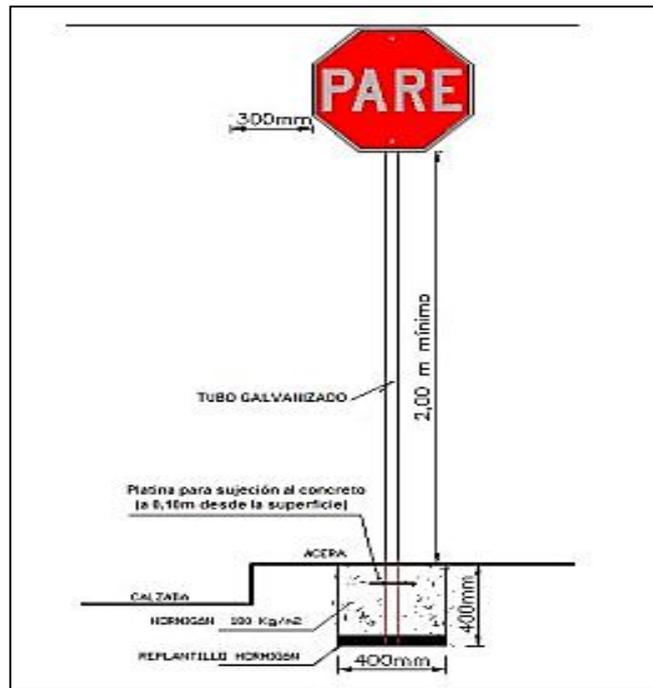


Figura 2-1. Especificaciones de ubicación de señalización vertical

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

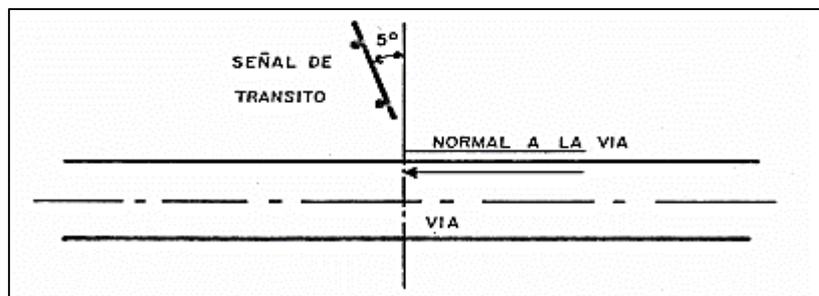


Figura 3-1. Orientación de las señales verticales

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

❖ Iluminación y Retro reflectividad

La retroreflectividad e iluminación son un parámetro importante en el diseño de señalización, esta debe ser visible en el día como en la noche, por eso estas deben estar hechas con materiales retroreflectantes. Esta propiedad puede mejorarse con una correcta iluminación del área, aunque puede también ser un factor que pueda generar que la retroflexión sea inefectiva.

1.4.2.1.1. Señales Regulatorias

“Las señales regulatorias son aquellas cuyo objetivo es informar tanto peatón como conductor las prioridades en el uso de las vías, estas incluyen obligaciones, prohibiciones y restricciones que deberán ser cumplidas.” (INEN., 2011).

Tabla 4-1: Clasificación de señales regulatorias

Código	Serie
R1	Serie de prioridad de paso
R2	Serie de movimiento y dirección
R3	Serie de restricción de circulación
R4	Serie de límites máximos
R5	Series de estacionamientos
R6	Serie de placas complementarias
R7	Serie miscelánea

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ **Diseño**

“En cuanto en color, mensaje y forma las señales regulatorias tienen una forma rectangular siendo el eje vertical el de mayor dimensión, además esta contara con una leyenda y/o símbolos, estas señales son de color negro sobre fondo de color blanco.” (INEN., 2011).

❖ **Dimensiones**

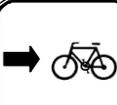
“Las dimensiones de las señales regulatorias varían de acuerdo con la velocidad, la velocidad promedio es de 50 km/h, esta será utilizada únicamente cuando el 85 percentil de la velocidad promedio. En caso de que la velocidad sea mayor debe usarse de mayor dimensión para que los usuarios de las vías puedan actuar.” (INEN., 2011).

❖ **Ubicación**

“En cuanto a ubicación corresponde estas señales son ubicadas al lado derecho de la vía, de igual manera puede ubicarse tanto al lado izquierdo como a los dos lados, siempre y cuando esta sea correctamente ubicada y no represente distracción alguna hacia los conductores.” (INEN., 2011).

Tabla 5-1: Señales regulatorias

Símbolo	Dimensiones	Propósito																		
 Código: R1-1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones (mm) y series de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1-1 A</td> <td>600 x 600</td> <td>200 Ca</td> </tr> <tr> <td>R1-1 B</td> <td>750 x 750</td> <td>240 Ca</td> </tr> <tr> <td>R1-1 C</td> <td>900 x 900</td> <td>280 Ca</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras	R1-1 A	600 x 600	200 Ca	R1-1 B	750 x 750	240 Ca	R1-1 C	900 x 900	280 Ca	Ordena a los conductores que detengan el vehículo.						
Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras																		
R1-1 A	600 x 600	200 Ca																		
R1-1 B	750 x 750	240 Ca																		
R1-1 C	900 x 900	280 Ca																		
 Código: R1-2	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Código</th> <th rowspan="2">Dimensiones (mm)</th> <th colspan="2">Dimensiones (mm) y series de letras</th> </tr> <tr> <th>Línea 1</th> <th>Línea 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1-2 A</td> <td>750</td> <td>120 En</td> <td>100 Da</td> </tr> <tr> <td>R1-2 B</td> <td>900</td> <td>140 En</td> <td>120 Da</td> </tr> <tr> <td>R1-2 C</td> <td>1200</td> <td>160 En</td> <td>140 Da</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras		Línea 1	Línea 2	R1-2 A	750	120 En	100 Da	R1-2 B	900	140 En	120 Da	R1-2 C	1200	160 En	140 Da	Ordena a los conductores deben ceder el paso a los vehículos.
Código	Dimensiones (mm)			Dimensiones (mm) y series de letras																
		Línea 1	Línea 2																	
R1-2 A	750	120 En	100 Da																	
R1-2 B	900	140 En	120 Da																	
R1-2 C	1200	160 En	140 Da																	
 Código: R2-1 I  Código: R2-D	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones (mm) y series de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-1 A (I o D)</td> <td>900 x 300</td> <td>100 Cm</td> </tr> <tr> <td>R2-1 B (I o D)</td> <td>1350 x 450</td> <td>140 Cm</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras	R2-1 A (I o D)	900 x 300	100 Cm	R2-1 B (I o D)	1350 x 450	140 Cm	Informa la dirección de la vía.									
Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras																		
R2-1 A (I o D)	900 x 300	100 Cm																		
R2-1 B (I o D)	1350 x 450	140 Cm																		
 Código: R2-2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones (mm) y series de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-2A</td> <td>900 x 300</td> <td>100 Cm</td> </tr> <tr> <td>R2-2B</td> <td>1350 x 450</td> <td>140 Cm</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras	R2-2A	900 x 300	100 Cm	R2-2B	1350 x 450	140 Cm	Esta señal se ubica en vía de doble sentido, se ubica a los dos lados de la vía.									
Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras																		
R2-2A	900 x 300	100 Cm																		
R2-2B	1350 x 450	140 Cm																		
 Código: R2-7	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-7A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>R2-7B</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>R2-7C</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	R2-7A	600 x 600	R2-7B	750 x 750	R2-7C	900 x 900	Prohíbe la continuación de movimiento.										
Código	Dimensiones (mm)																			
R2-7A	600 x 600																			
R2-7B	750 x 750																			
R2-7C	900 x 900																			
 Código: R2-8	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-8A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>R2-8B</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>R2-8C</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	R2-8A	600 x 600	R2-8B	750 x 750	R2-8C	900 x 900	No virar o regresar por la vía que circulaba.										
Código	Dimensiones (mm)																			
R2-8A	600 x 600																			
R2-8B	750 x 750																			
R2-8C	900 x 900																			

 Código: R2-9I  Código: R2-9D	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-9A (I ó D)</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>R2-9B (I ó D)</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>R2-9C (I ó D)</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	R2-9A (I ó D)	600 x 600	R2-9B (I ó D)	750 x 750	R2-9C (I ó D)	900 x 900	<p>Indica al conductor que no puede realizar las maniobras de giro izquierdo o derecho.</p>				
Código	Dimensiones (mm)													
R2-9A (I ó D)	600 x 600													
R2-9B (I ó D)	750 x 750													
R2-9C (I ó D)	900 x 900													
 Código: R2-13	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-13 A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>R2-13 B</td> <td>900 x 900</td> </tr> <tr> <td>R2-13 C</td> <td>1200 x 1200</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	R2-13 A	600 x 600	R2-13 B	900 x 900	R2-13 C	1200 x 1200	<p>Prohibidos realizar maniobras de rebasamiento.</p>				
Código	Dimensiones (mm)													
R2-13 A	600 x 600													
R2-13 B	900 x 900													
R2-13 C	1200 x 1200													
 Código: R2-14d	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-14dA</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>R2-14dB</td> <td>900 x 900</td> </tr> <tr> <td>R2-14dC</td> <td>1200 x 1200</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	R2-14dA	600 x 600	R2-14dB	900 x 900	R2-14dC	1200 x 1200	<p>Indica que el carril derecho corresponde al desplazamiento de bicicletas</p>				
Código	Dimensiones (mm)													
R2-14dA	600 x 600													
R2-14dB	900 x 900													
R2-14dC	1200 x 1200													
 Código: R2-20a	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones (mm) y series de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-20A</td> <td>750 x 600</td> <td>7,5 E</td> </tr> <tr> <td>R2-20B</td> <td>900 x 750</td> <td>10 E</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras	R2-20A	750 x 600	7,5 E	R2-20B	900 x 750	10 E	<p>Indica una intersección con una avenida dividida por un parterre ancho.</p>			
Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras												
R2-20A	750 x 600	7,5 E												
R2-20B	900 x 750	10 E												
 Código: R3-12a	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones (mm) y series de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R3-12 a</td> <td>750 x 600</td> <td>10 C</td> </tr> <tr> <td>R3-12 b</td> <td>900 x 750</td> <td>15 D</td> </tr> <tr> <td>R3-12 a C</td> <td>1050 x 900</td> <td>20 D</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras	R3-12 a	750 x 600	10 C	R3-12 b	900 x 750	15 D	R3-12 a C	1050 x 900	20 D	<p>Se utiliza para señalar carriles exclusivos de bicicletas.</p>
Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras												
R3-12 a	750 x 600	10 C												
R3-12 b	900 x 750	15 D												
R3-12 a C	1050 x 900	20 D												
 Código R4-1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R2-1A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>R2-1B</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>R2-1C</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	R2-1A	600 x 600	R2-1B	750 x 750	R2-1C	900 x 900	<p>Esta señal indica a los usuarios de la vía que existe una velocidad máxima permitida.</p>				
Código	Dimensiones (mm)													
R2-1A	600 x 600													
R2-1B	750 x 750													
R2-1C	900 x 900													
 Código: R5-1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R5-1a A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>R5-1b B</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>R5-1c C</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	R5-1a A	600 x 600	R5-1b B	750 x 750	R5-1c C	900 x 900	<p>Indica prohibición de estacionamiento en la zona donde se encuentra instalada</p>				
Código	Dimensiones (mm)													
R5-1a A	600 x 600													
R5-1b B	750 x 750													
R5-1c C	900 x 900													

 Código: R5-3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones (mm) y series de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R5-3 A</td> <td>600 x 600</td> <td>30 E</td> </tr> <tr> <td>R5-3 B</td> <td>750 x 750</td> <td>40 E</td> </tr> <tr> <td>R5 – 3 C</td> <td>900 x 900</td> <td>50 3</td> </tr> </tbody> </table>		Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras	R5-3 A	600 x 600	30 E	R5-3 B	750 x 750	40 E	R5 – 3 C	900 x 900	50 3	Indica zona de estacionamiento permitido.
	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones (mm) y series de letras												
	R5-3 A	600 x 600	30 E												
	R5-3 B	750 x 750	40 E												
R5 – 3 C	900 x 900	50 3													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R5-5a</td> <td>300 x 450</td> </tr> </tbody> </table>		Código	Dimensiones (mm)	R5-5a	300 x 450										
Código	Dimensiones (mm)														
R5-5a	300 x 450														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R5-6</td> <td>450 x 600</td> </tr> </tbody> </table>		Código	Dimensiones (mm)	R5-6	450 x 600										
Código	Dimensiones (mm)														
R5-6	450 x 600														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R5-5a</td> <td>300 x 450</td> </tr> </tbody> </table>		Código	Dimensiones (mm)	R5-5a	300 x 450										
Código	Dimensiones (mm)														
R5-5a	300 x 450														
 Código: R5-5ª	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R5-5a</td> <td>300 x 450</td> </tr> </tbody> </table>		Código	Dimensiones (mm)	R5-5a	300 x 450	Indica que personas con movilidad reducida pueden estacionarse.								
Código	Dimensiones (mm)														
R5-5a	300 x 450														
 Código: R5-6	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R5-6</td> <td>450 x 600</td> </tr> </tbody> </table>		Código	Dimensiones (mm)	R5-6	450 x 600	Indica el sitio, lugar o parda donde los buses de transporte público pueden detenerse.								
Código	Dimensiones (mm)														
R5-6	450 x 600														

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.4.2.1.2. Señales Preventivas

“Las señales preventivas tiene por objeto alertar a los usuarios de las vías sobre peligros potenciales que se encuentran en la vía, estas señales se ubicar a una distancia de 100 metros como mínimo del peligro existente. Estas tienden a informar a los conductores que deberán realizar acciones o maniobras para prevenir algún accidente.” (INEN., 2011).

Tabla 6-1: Tipología de señales preventivas

Código	Serie
P1	serie de alineamiento
P2	serie de intersecciones y empalmes
P 3	series de aproximación a dispositivos de control de tránsito
P 4	serie de anchos, alturas largos y pesos
P 5	serie de asignación de carriles
P 6	serie de obstáculos y situaciones especiales en la vía
P 7	serie peatonal
P 8	serie complementaria

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ Diseño

Todas las señales tienen forma de rombo, su símbolo será de color negro y la leyenda será negra con fondo amarillo a excepción de las señales de serie complementaria, las señales preventivas utilizarán únicamente alfabeto normalizado que corresponda a la serie c, d y un espaciamiento de tipo m y a, es decir espaciamiento medio y angosto respectivamente.

Tabla 7-1. Dimensiones de las señales preventivas

Velocidad (km/h)	dimensión (mm) de la señal
menos de 60	600 x 600
70 a 80	750 x 750
más del 90	900 x 900

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ Ubicación

“Las señales preventivas deberán ser colocadas al lado derecho de la vía de manera que esta sirva de orientación para el conductor, se tomara en cuenta que no sea distractora y que no exista obstáculos que de una forma u otra obstruya la señalización colocada.” (INEN., 2011).

“Las señales preventivas deberán ser ubicadas a una distancia de 50 m a 100 m antes del lugar en donde existe el peligro.” (INEN., 2011).

Tabla 8-1. Señales preventivas

Símbolo	Dimensiones	Funcionalidad								
 <p>Códigos: P4-2I P4-2D</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P4-2A (I o D)</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>P4-2B (I o D)</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>P4-3C (I o D)</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	P4-2A (I o D)	600 x 600	P4-2B (I o D)	750 x 750	P4-3C (I o D)	900 x 900	Advierte proximidad de ensanche derecho o izquierdo.
Código	Dimensiones (mm)									
P4-2A (I o D)	600 x 600									
P4-2B (I o D)	750 x 750									
P4-3C (I o D)	900 x 900									
 <p>Códigos: P4-5I P4-5D</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P4-5 A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>P4-5 B</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>P4-5 C</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	P4-5 A	600 x 600	P4-5 B	750 x 750	P4-5 C	900 x 900	Advierte ensanchamiento derecho o izquierdo.
Código	Dimensiones (mm)									
P4-5 A	600 x 600									
P4-5 B	750 x 750									
P4-5 C	900 x 900									
 <p>Código: P6-2</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P6-2A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>P6-2B</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>P6-2C</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	P6-2A	600 x 600	P6-2B	750 x 750	P6-2C	900 x 900	Advierte aproximación a reductor de velocidad
Código	Dimensiones (mm)									
P6-2A	600 x 600									
P6-2B	750 x 750									
P6-2C	900 x 900									
 <p>Código: P6-2</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P6-2A</td> <td>600 x 600</td> </tr> <tr> <td>P6-2B</td> <td>750 x 750</td> </tr> <tr> <td>P6-2C</td> <td>900 x 900</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	P6-2A	600 x 600	P6-2B	750 x 750	P6-2C	900 x 900	Advierte aproximación a zona con presencia de niños.
Código	Dimensiones (mm)									
P6-2A	600 x 600									
P6-2B	750 x 750									
P6-2C	900 x 900									

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.4.2.1.3. Señales de información vial

“Las señales de información vial tienen como objeto brindar a conductores y peatones un sentido orientación y guía, estas señales contiene información para que los usuarios de las vías puedan movilizarse al lugar de destino de una forma segura, ordena y rápida.” (INEN., 2011).

1.4.2.1.3.1. Serie de decisión de destino

“Este tipo de señal indica a los usuarios de la calzada la dirección en la que se desarrollara la movilidad en la vía, estas señales de serie de decisión indican los nombres de los destinos en la vía.” (INEN., 2011).

❖ Tamaño

Las señales de serie de decisión de destino tendrán como combinación letras mayúsculas y minúsculas, la primera mayúscula no debe ser menor de 150 mm y para letras minúsculas no deberá ser menor a 120 mm.

❖ Ubicación

Estas señales deberán ser ubicadas en lugares donde su visibilidad sea buena. Se debe tomar en cuenta que en el área no exista señalización vertical que obstruya la señalización ubicada.

Soporte para señales laterales

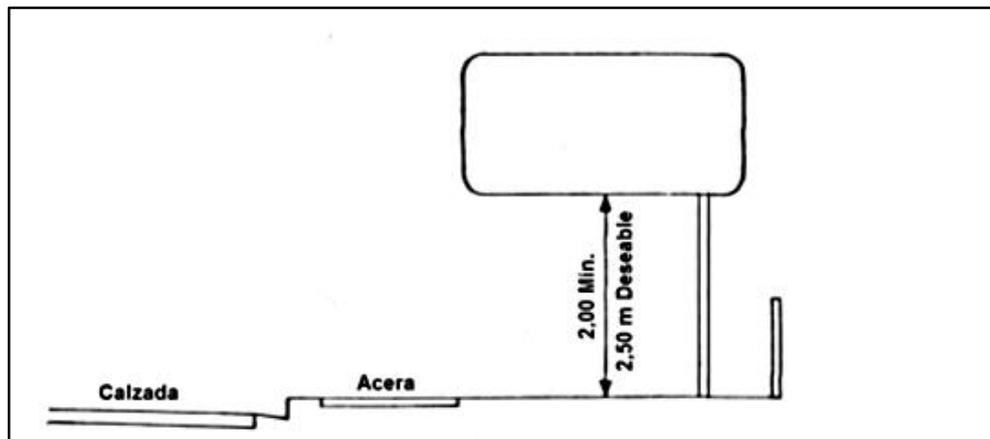


Figura 4-1. Soporte de postes informativos

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

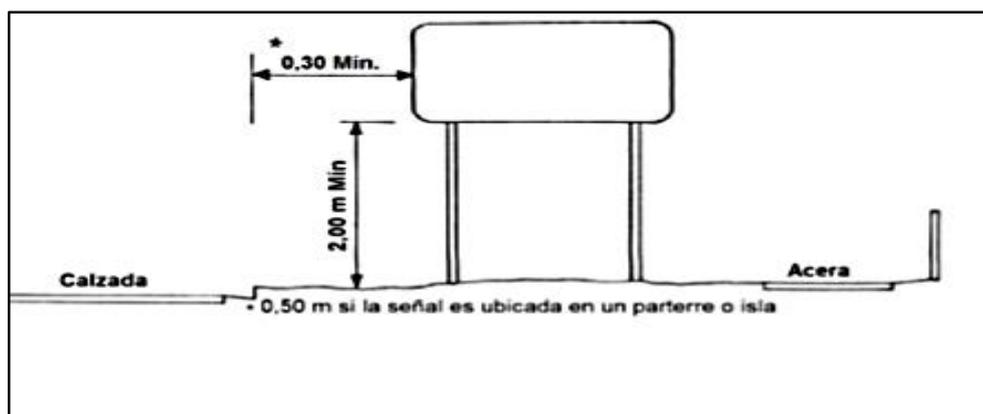


Figura 5-1. Soporte de dos postes informativo

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

1.4.2.1.4. Señales turísticas y servicios

“Son señales que permiten que tanto conductores como peatones tengan información acerca de puntos, información, destinos o servicios que existen en la zona.” (INEN., 2011).

1.4.2.1.4.1. Señales de servicio y/o apoyo

“Son señalización que comunican a las personas que acceden a dicha zona, que en el lugar existen servicios tanto públicos como privados. Como por ejemplo de salud, ocio, diversión, comunicaciones.” (INEN., 2011).

Tabla 9-1: Señalización de servicio y apoyo

Símbolo	Dimensiones	Funcionalidad
 IS4-14	600 mm X 600 mm	Indica ubicación de sitios con servicio para personas con movilidad reducida.
 IS4-29	600 mm X 600 mm	Informa a conductores o peatones una zona o lugar donde se puede realizar actividades de primeros auxilios

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.4.2.1.5. Señalización complementaria

“Este tipo de señal tiene como objeto servir de complemento para aquella información implementada, esta señal acompañara a otra señal siendo utilizada de acuerdo con la necesidad que amerite en la zona.” (INEN., 2011).

Tabla 10-1: Señales complementarias

Símbolo	Dimensiones			Funcionalidad											
	600 mm X 250 mm			Indica el sentido de la restricción											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones y serie de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC4-9ª</td> <td>600X250</td> <td>70Da</td> </tr> <tr> <td>RC4-9B</td> <td>750X312,5</td> <td>85Da</td> </tr> <tr> <td>RC4-9C</td> <td>900X375</td> <td>105Da</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones y serie de letras	RC4-9ª	600X250	70Da	RC4-9B	750X312,5	85Da	RC4-9C	900X375	105Da		Complemento de una señalización que indica el inicio de dicha restricción
Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones y serie de letras													
RC4-9ª	600X250	70Da													
RC4-9B	750X312,5	85Da													
RC4-9C	900X375	105Da													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Código</th> <th>Dimensiones (mm)</th> <th>Dimensiones y serie de letras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC4-10ª</td> <td>600X250</td> <td>70Da</td> </tr> <tr> <td>RC4-10B</td> <td>750X312,5</td> <td>85Da</td> </tr> <tr> <td>RC4-10C</td> <td>900X375</td> <td>105Da</td> </tr> </tbody> </table>	Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones y serie de letras	RC4-10ª	600X250	70Da	RC4-10B	750X312,5	85Da	RC4-10C	900X375	105Da		Complemento de una señalización que indica el fin de la restricción de dicha restricción.
Código	Dimensiones (mm)	Dimensiones y serie de letras													
RC4-10ª	600X250	70Da													
RC4-10B	750X312,5	85Da													
RC4-10C	900X375	105Da													

Fuente: RTE INEN 004-1:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.4.2.2. Señalización Horizontal

“Señalización horizontal se entiende por demarcación que son aplicadas en la calzada o vía, este tipo de señal está conformado por una diversidad de demarcaciones como líneas continuas, líneas discontinuas, flechas, símbolos y/o letras. Esta señalización tiene como objeto regular el tránsito vehicular, así como informar a los usuarios de las vías sobre obstáculos.” (Secretaría de Movilidad, 2015).

Tabla 11-1: Clasificación señalización horizontal

Tipos	Utilidad
Líneas longitudinales	Determinar carriles y calzadas Zonas con/sin prohibición para adelantar Demarcar zonas de prohibición de estacionamiento Demarcar carriles de uso exclusivo
Líneas transversales	Cruces Sendas para cruce peatonal Sendas para cruce de bicicletas
Símbolos y leyendas	Flechas Ceda el paso o leyendas
Complementos	Complemento de señalización horizontal

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ Materiales

En señalización vial el tipo de material que se utiliza para su elaboración debe cumplir con varias características como la retroflexión y duración de color. Por ende, se debe analizar el material y contrastar los beneficios que esta ofrecerá sin perjudicar el medio ambiente como la salud de las personas. En señalización horizontal se aplicará pintura de alto tráfico que contenga micro esferas.

Tabla 12-1: Requisitos mínimos de espesor

Mínimo por zona	Espesor (micras)
Urbana	300
Rural	250

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik Renato, 2020.

❖ Características básicas

- **Mensaje:** La señalización horizontal se ubicará sin ser objeto de distracción, esta señalización brindará a los conductores o peatones un mensaje que será transmitido en forma de símbolos o leyendas estando ubicadas en la superficie de la vía.
- **Ubicación:** La correcta ubicación de la señalización permitirá al conductor o peatón actuar a tiempo y garantizará realizar la maniobra correcta evitando que exista problema alguno.
- **Dimensiones:** Se debe considerar la velocidad máxima de la vía, estas pueden ser aumentadas o disminuidas con la finalidad de mejorar la visibilidad de las señales.

Tabla 13-1: Tolerancias máximas en las dimensiones de señalización

Dimensiones	Tolerancia Permitida
Ancho de línea	±3%
Largo de línea segmentada	±5%
Símbolos y letras	±5%
Separación de líneas adyacentes	±5%
Tachas u ojos de gato	±5 mm

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ Retroflexión

Las señalizaciones horizontales deben cumplir con cierta característica de retroflexión que permita que los usuarios que viajan puedan ver a cualquier hora del día y en cualquier condición.

Tabla 14-1: Niveles mínimos de retroflexión

Visibilidad (m)	Ángulos		Colores	
	Iluminación	Observación	Blanco	Amarillo
15	3,5 ⁰	4,5 ⁰	150	95
30	1,24 ⁰	2,29 ⁰	150	70
Zonas de estacionamiento tarifario o señales de color verde y azul no será necesario que sean reflectivas.				

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- ❖ **Color:** La señalización horizontal puede tener diversos colores, esto depende de la zona en que se implementará la señalización, generalmente son de color blanco y amarillo, en algunos casos pueden ser hasta de color rojo de acuerdo el mensaje que se quiera dar a conocer a los usuarios de la vía.
- ❖ **Contraste:** Al aplicar la señalización horizontal se debe tomar en cuenta que debe ser visible a cualquier hora del día, esta debe destacar de la superficie la de vía, para lo cual debe tener una relación mínima de contraste. En caso de que este índice no se encuentre en el valor mínimo se aplicara un color negro que permitirá dar contraste a la señalización a ser implementada.
- ❖ **Resistencia al deslizamiento:** La señalización debe tener la característica de ser antideslizante, permitiendo que el vehículo pueda circular sin presentar riesgo alguno. Para ello existe un coeficiente de fricción de las señales:
 - Vías urbanas: Mayor o igual que 0,40
 - Vías rurales: Igual o mayor a 0,45

1.4.2.2.1. Líneas longitudinales (demarcaciones)

Las líneas o demarcaciones longitudinales tienen la función de delimitar los carriles que se encuentran en la vía, de igual manera indica que la zona que se encuentra ubicado el vehículo es zona en donde se puede estacionar y finalmente tiene como objeto delimitar el o los carriles exclusivos ya sea de bicicletas o buses.

Tabla 15-1: Características de las líneas longitudinales

Características	Descripción
Mensaje	Delinear o separa calzadas o carriles Permite o prohíbe adelantar y estacionar Permite giros
Forma	Continuas o segmentadas Zigzag
Colores	Amarilla: Separación de tráfico en direcciones opuestas, restricciones, borde izquierdo (parterre). Blanca: separación de flujo en la misma dirección, borde derecho de la vía, zona de estacionamiento, proximidad cruce cebra. Azul: Zona tarifaria de estacionamiento.
Dimensiones	Ancho mínimo y máximo: 100 – 150 mm

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik Renato, 2020.

1.4.2.2.1.1. Líneas de separación de flujos opuestos

❖ **Líneas segmentadas de separación para vías con circulación opuesta.**

“Estas líneas segmentadas son líneas que indican que es permitido el rebasamiento entre vehículos, serán demarcaciones de color amarillo, de las cuales 3,00 m serán pintados y 9,00 m de espaciamiento entre líneas.” (INEN, 2011).

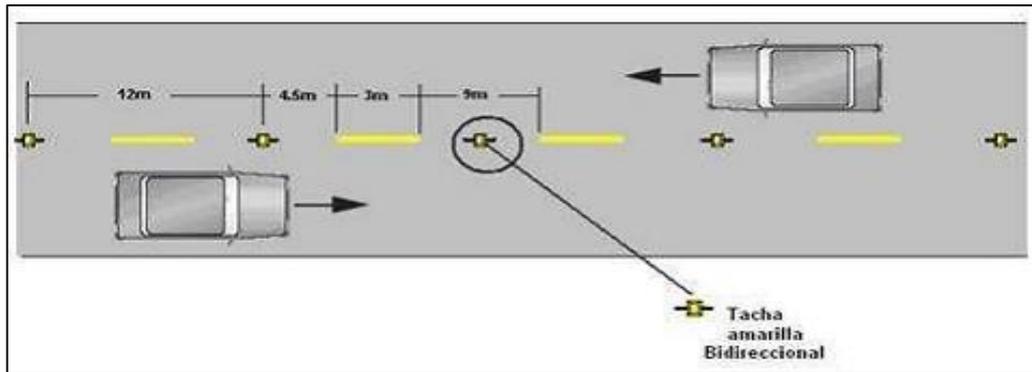


Figura 6-1. Líneas segmentadas de separación de circulación opuesta

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Tabla 16-1: Relación señalización de la línea de separación de circulación opuesta segmentada

Velocidad máxima de la vía (km/h)	Ancho de línea (mm)	Patrón (m)	Relación señalización brecha
Menor o igual a 50	100	12	3-9
Mayor a 50	150	12	3-9

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ **Doble línea continua o línea barrera**

“Estas líneas estas constituidas por dos líneas paralelas continuas con separación entre estas de 100 mm, estas líneas serán de color amarillo y a sus costados se ubicarán tachas. Esta configuración se utiliza en vías de doble sentido vehicular informando a los usuarios de las vías que la zona en donde se encuentra no se puede realizar maniobras de rebasamiento.”(INEN, 2011).

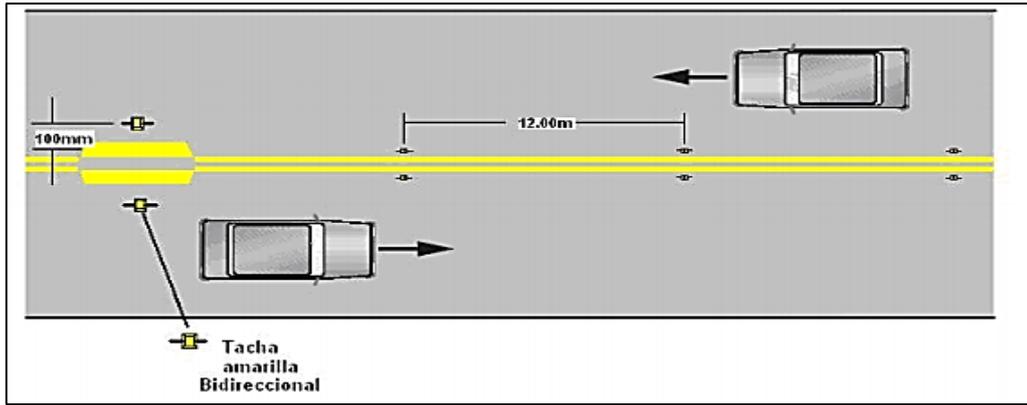


Figura 7-1. Especificaciones de doble línea continua

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

❖ **Doble línea mixta**

Son dos líneas amarillas cuya configuración es una línea continua y otra línea segmentada, estas deberán tener un ancho mínimo de línea de 100 mm con un espaciamiento entre ellas de 100 mm. El objeto de estas líneas es informar a los usuarios de la vía que en dicha zona se puede rebasar únicamente cuando la línea sea segmentada, mientras cuando la línea sea continua no se podrá realizar maniobras de rebasamiento.

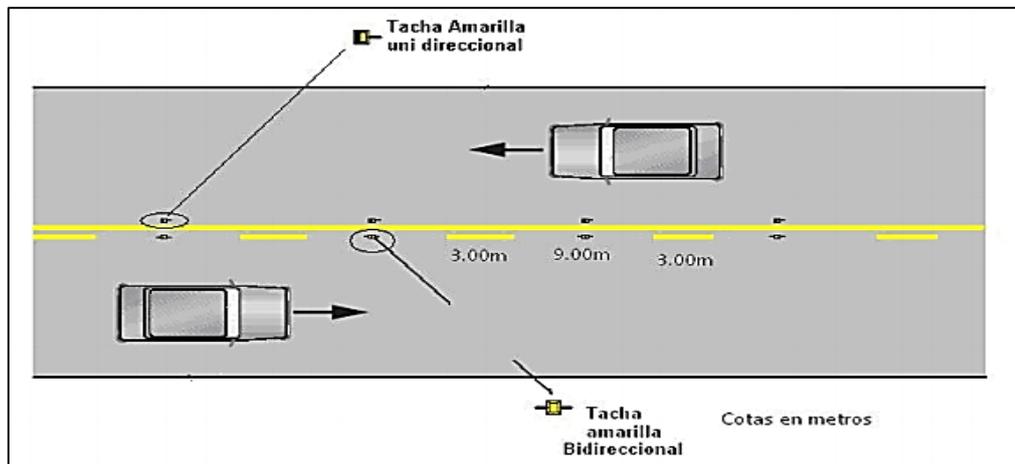


Figura 8-1. Especificaciones de la doble línea mixta

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

1.4.2.2.1.2. Línea de separación

Son líneas divisoras de carriles que permiten que flujo vehicular sea de forma ordenada y segura para los usuarios, estas líneas son de color blanco y tendrán un ancho de línea de 100 mm.

❖ Línea segmentada vía de dos carriles

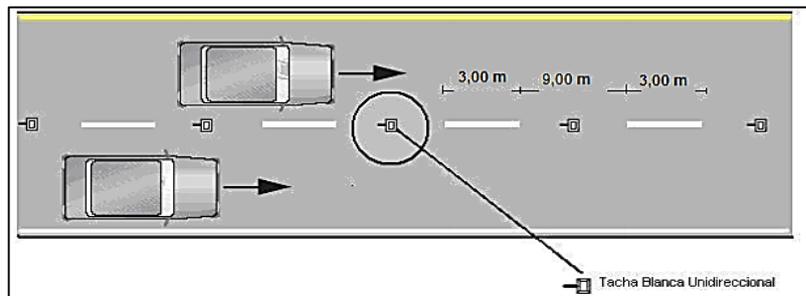


Figura 9-1. Especificaciones de línea segmentada

Fuente: (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

❖ Líneas de separación de carril continuas

Son utilizadas con la finalidad de segregar la circulación vehicular ya sea para ciclovías y/o carriles de uso de buses, esto con la finalidad de separar los flujos vehiculares de la zona.

Estas líneas deberán encontrarse y ser continua a 20,00 m antes de la línea PARE cuando estas intersecciones sean controladas por la señal PARE o CEDA EL PASO.



Figura 10-1. Líneas de separación de carril continua

Fuente: (García, 2017)

- **Ancho de carril**

Tabla 17-1: Especificaciones de ancho de carril

Velocidad máxima de la vía (km/h)	Ancho de carril (m)
Menor a 50 (urbana)	Mínimo 3,00
De 50 a 90 (rural)	3,00 – 3,50
Mayor a 90 (rural)	3,50 – 3,80

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.4.2.2.1.3. Línea de continuidad

“Las líneas de continuidad son aquellas que informan o indican a los usuarios de las vías que el flujo vehicular deberá ser recto y cuando exista una línea segmentada esta podrá ser cruzada de acuerdo con la señalización establecida.” (INEN, 2011).

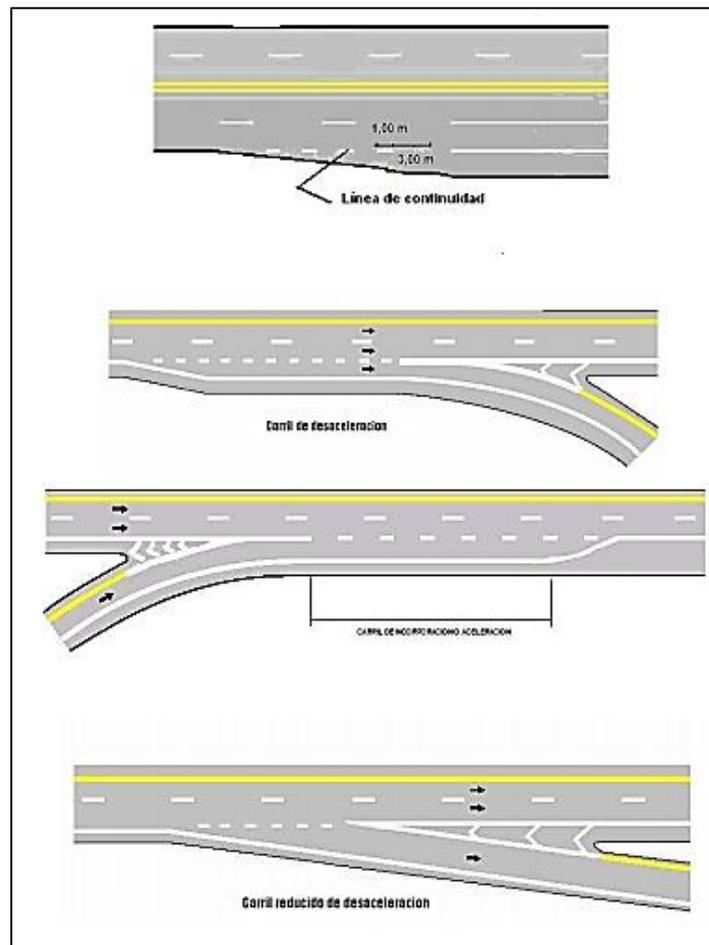


Figura 11-1. Líneas de continuidad

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

1.4.2.2.1.4. Líneas de borde de calzada

Estas líneas son utilizadas con la finalidad de demarcar el borde de la calzada, estas líneas son de color blanco y su ancho de línea es de 100 mm, en caso de no existir bordillos o espaldones se deberá considerar un espacio considerable para delimitar el borde de la calzada.

❖ Líneas de borde de calzada continuas

“Son utilizada para delimitar el borde de la calzada, carril o vía. El ancho mínimo de las líneas de borde de calzada deberá ser de 100 mm y en caso de autopistas y/o carreteras tendrán un ancho de línea de 150 mm. Estas líneas podrán ser de color blanco o amarillo” (INEN, 2011).

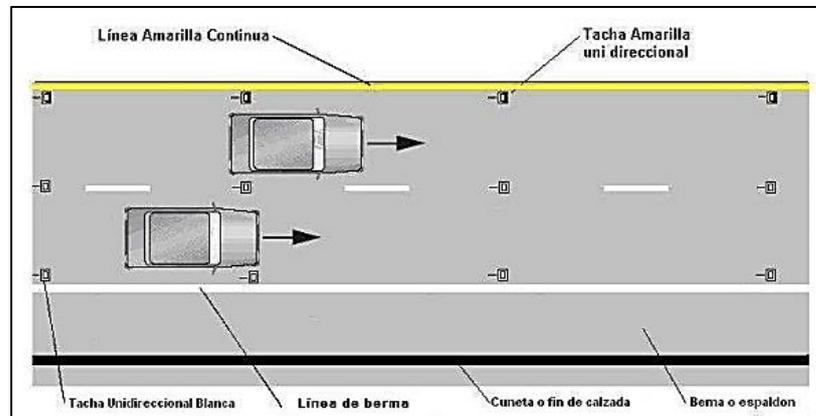


Figura 12-1. Línea continua de borde con espaldón o berma

Fuente: RTE INEN 004-2-2011

❖ Líneas de prohibición de estacionamiento

Esta señalización indica a los conductores la prohibición de estacionarse en un lugar determinado, este será delimitado con color amarillo y demarcada sobre la calzada o de igual manera puede ir pintado el bordillo de color amarillo. Estas líneas tendrán un ancho de 100 mm, demarcándola de 200 mm a 800 mm del bordillo de la calzada y no se señalizará la línea de borde de calzada.

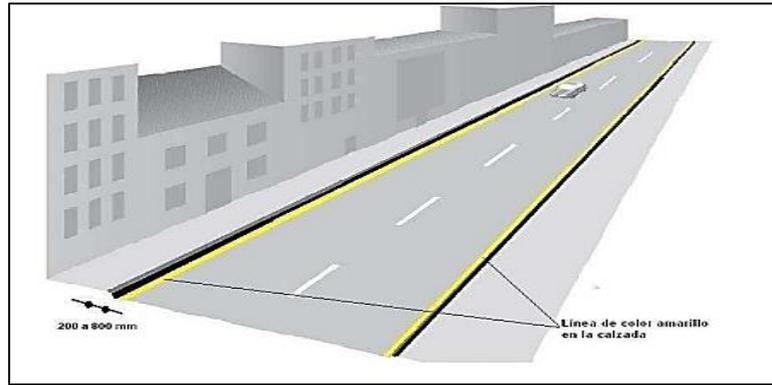


Figura 13-1. Línea de prohibición de estacionamiento de calzada

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

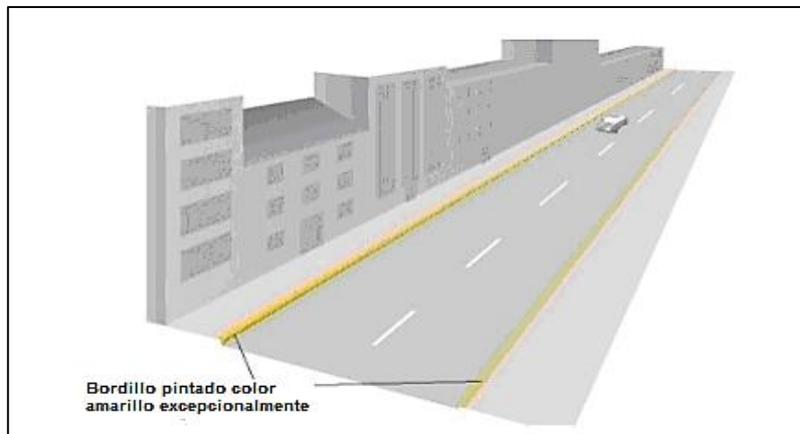


Figura 14-1. Línea de prohibición de estacionamiento en bordillo

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

1.4.2.2.2. Líneas transversales

Tabla 18-1: Características de las líneas transversales

Características	Descripción
Mensaje	Señala lugar cercano a una intersección Prioridad de cruce de peatones
Forma	Continuas Segmentadas
Colores	Blanca

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.4.2.2.1. Líneas Pare

“Líneas pare son demarcaciones que indican que los usuarios viales deberán detenerse donde la señal está ubicada. Estas líneas son demarcaciones cuyo ancho de línea será de 400 mm en vías cuya velocidad sea menor o igual a 50km/h, y en caso donde en las vías se supere dicha velocidad su ancho de línea será de 600 mm.” (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011).

❖ Línea pare para intersecciones con señal vertical PARE

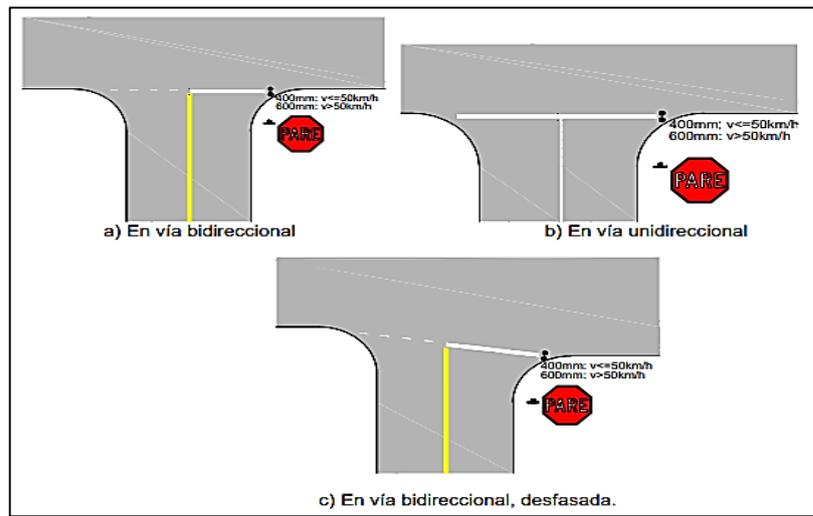


Figura 15-1. Especificaciones de línea pare en intersección con señal PARE

Fuente: (INEN I. E., 2011)

❖ Línea pare para cruces cebra en intersecciones controladas con señal PARE

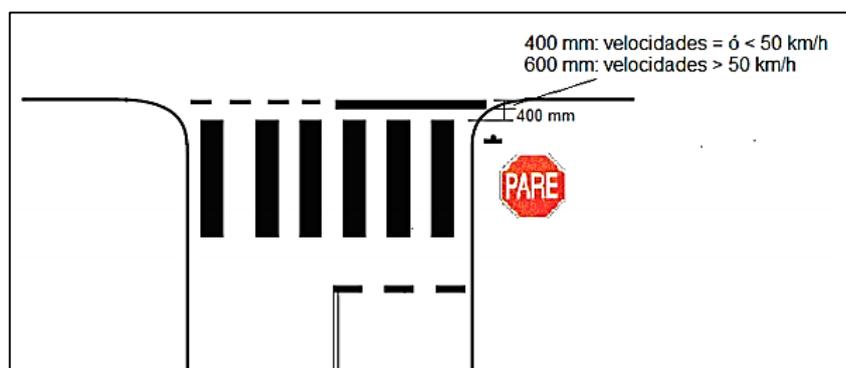


Figura 16-1. Especificaciones de línea pare en cruce cebra con señal PARE

Fuente: (INEN I. E., 2011)

1.4.2.2.2. Líneas de ceda el paso

“Indican a los conductores que el vehículo puede detenerse de forma segura en dicha señalización. La configuración será líneas segmentadas de 600 mm pintados de color blanco y una separación entre líneas de 600 mm, en caso de que la velocidad sea igual o inferior a 50 km/h el ancho será de 400 mm y si la velocidad superara este índice su ancho será de 600 mm.” (INEN, 2011).

❖ **Línea ceda el paso con señal vertical CEDA EL PASO**

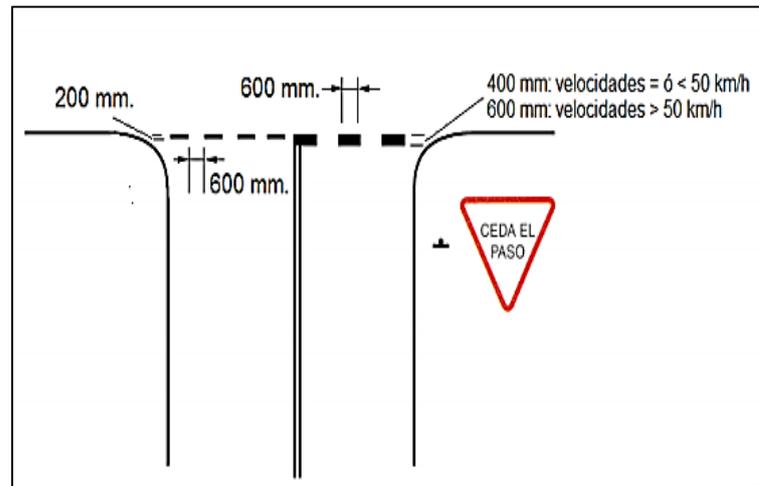


Figura 17-1. Especificaciones de línea de ceda el paso en vía unidireccional

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

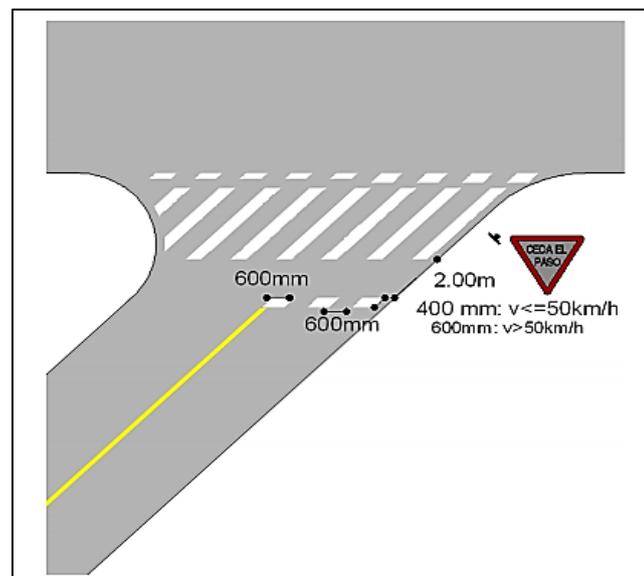


Figura 18-1. Especificaciones de línea de ceda el paso en vía bidireccional

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

❖ **Línea ceda el paso en señalización cruce cebra**

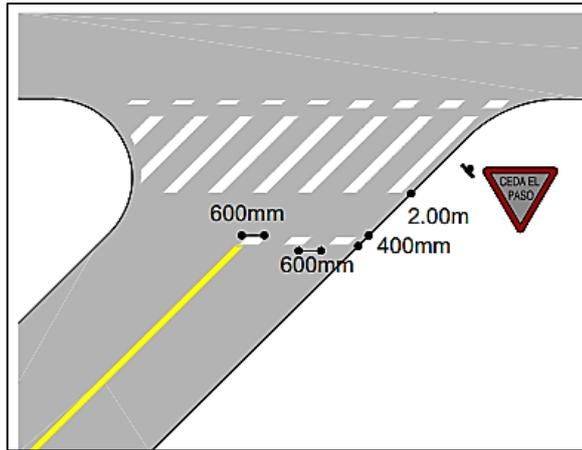


Figura 19-1. Especificaciones de línea ceda paso en línea cruce cebra

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

❖ **Línea ceda el paso para redondeles**

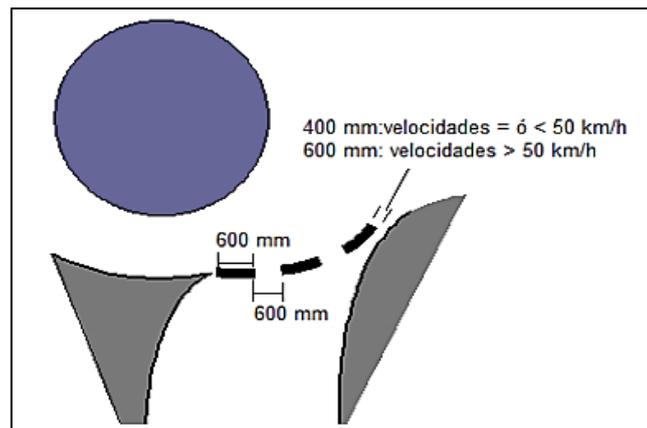


Figura 20-1. Especificaciones de línea ceda el paso para redondeles

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

1.4.2.2.3. Líneas de detención

Estas líneas tienen como finalidad indicar a los usuarios de las vías el lugar en donde detenerse de forma idónea cuando estos giren en una intersección, permitiendo el paso de peatones brindando seguridad al momento de cruzar la calzada.

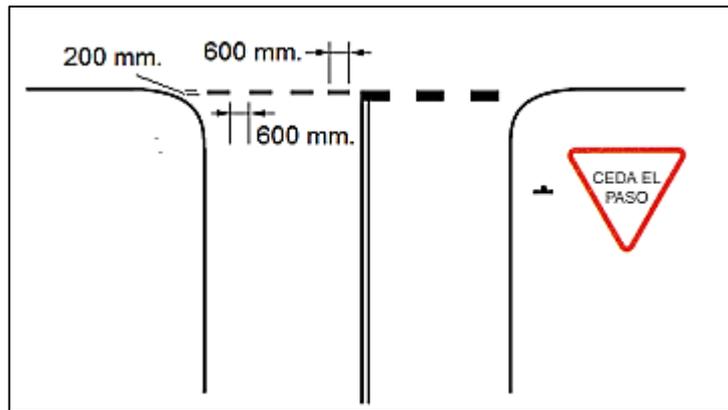


Figura 21-1. Especificaciones técnicas de líneas de detención

Fuente: (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

1.4.2.2.2.4. Líneas de cruce peatonal

Su objetivo es informar o indicar a los peatones la zona segura por donde transitar y pasar de un lado de la calzada a la otra, estas líneas son ubicadas generalmente en zonas donde existe un gran volumen de flujo vehicular y una alta densidad de peatones que circulen por la zona.

❖ Línea de cruce cebra

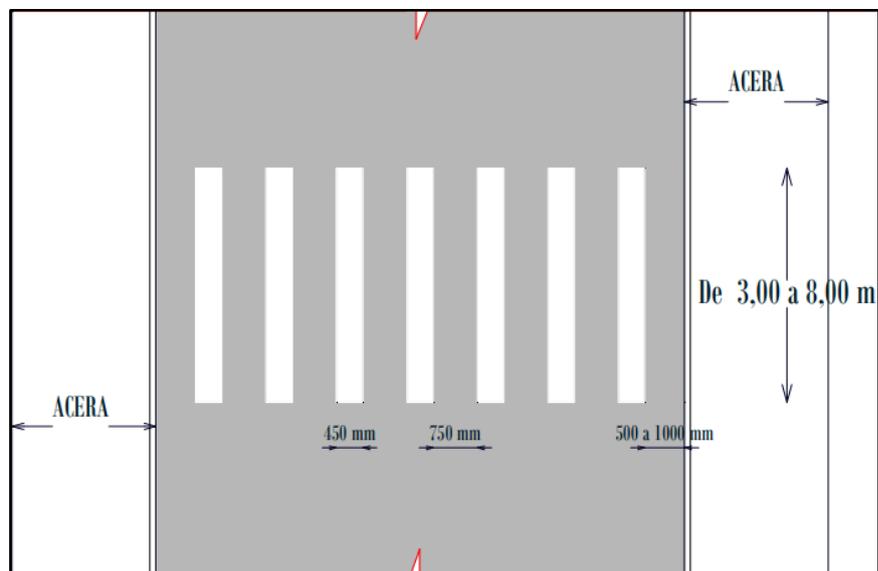


Figura 22-1. Especificaciones de línea de cruce cebra

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

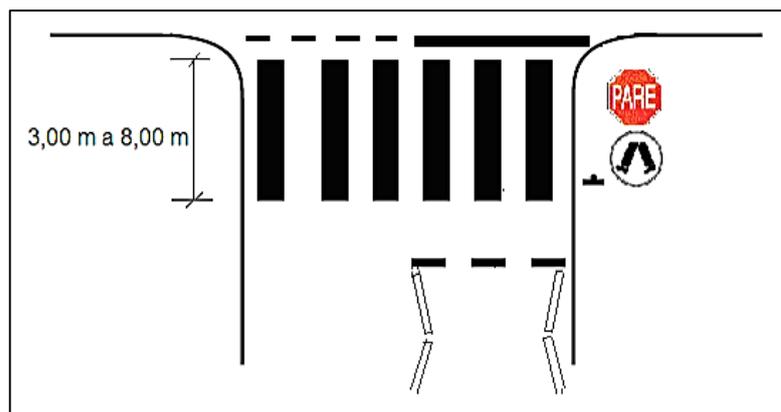


Figura 23-1. Especificación de cruce cebra en intersección

Fuente: RTE 004-2:2011

1.4.2.2.3. Símbolos y leyendas

“Son demarcaciones horizontales que indican a los usuarios viales las maniobras que pueden ser ejecutadas en la vía. Estas pueden ser flechas, símbolos, leyendas como ceda el paso, pare, solo y además permite identificar carriles exclusivos.” (INEN, 2011).

Tabla 19-1: Características de símbolos y leyendas

Característica	Descripción
Mensaje	Indica dirección y sentido Advierte riesgos Regula la circulación
Forma	Flechas y leyendas alargadas
Color	Blanco: Flechas y leyenda Fondo Azul e imagen blanca: Gráficos de discapacitados Fondo amarillo y símbolo blanco: Gráficos de zona escolar
Ubicación	Deben ser ubicadas en el centro de cada uno de los carriles existentes en la vía.

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

1.4.2.2.3.1. Flechas

Tabla 20-1: Requerimientos disposición de flechas

N°	Requerimientos	2 carriles
1	Maniobras legales si no hay flechas	
2	Maniobra legal de virar a la derecha desde el carril derecho	
3	Maniobra legal de virar a la izquierda desde el carril derecho	
4	Demarcaciones para dos carriles exclusivos de virar a la izquierda	
5	Demarcaciones para dos carriles exclusivos de virar a la derecha	
6	Demarcaciones para movimientos compartidos de virar a la izquierda y seguir recto desde el carril adyacente de virar a la izquierda	
7	Demarcaciones para movimientos compartidos de virar a la derecha y seguir recto desde el carril adyacente de virar a la derecha	
8	Demarcaciones para movimientos compartidos de virar a la izquierda y seguir recto desde el carril adyacente de dos carriles exclusivos de virar a la izquierda	NO SE APLICA
9	Demarcaciones para movimientos compartidos de virar a la derecha y seguir recto desde el carril adyacente de dos carriles exclusivos de virar a la derecha	NO SE APLICA
10	Demarcaciones para indicar prohibiciones de virar a la izquierda (también se debe instalar señal vertical)	
11	Demarcaciones para indicar prohibiciones de virar a la derecha (también se debe instalar señal vertical)	

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

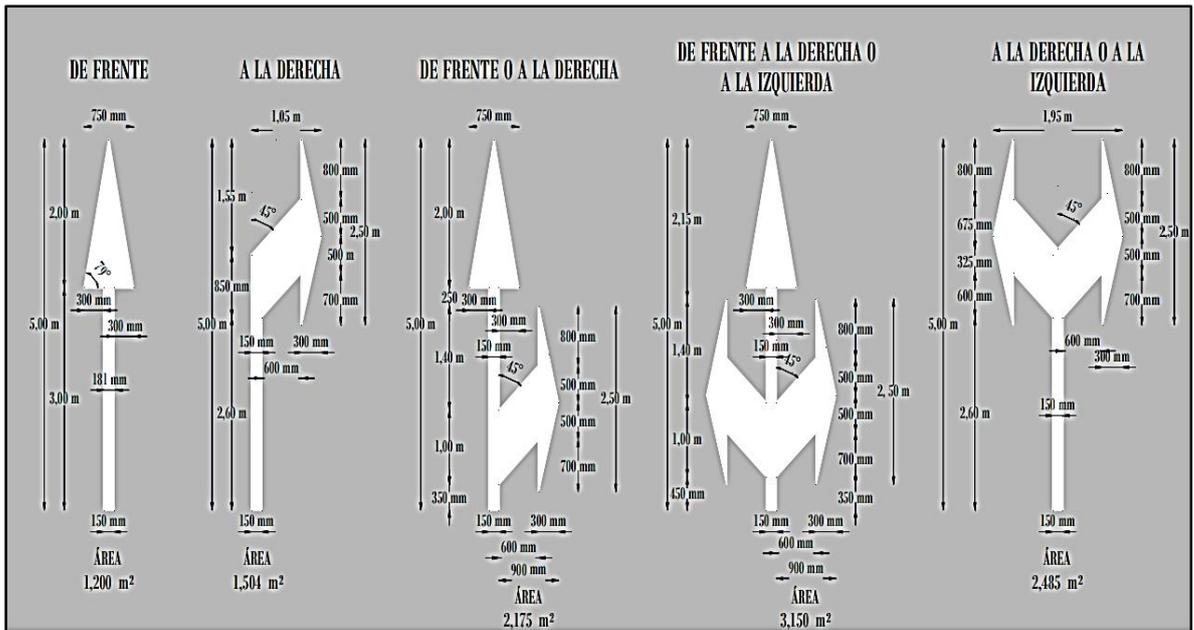


Figura 24-1. Dimensiones de flechas para vías con velocidad menor o igual a 50km/h
Fuente: RTE INEN 004:2-2011

1.4.2.2.3.2. *Leyendas*

❖ **Leyenda Pare**

Advierte al conductor que en la vía por donde se moviliza se encuentra una señal vertical PARE, lo que le advierte que deberá realizar la maniobra de detener el vehículo; Una vez que la vía este despejada podrá continuar.

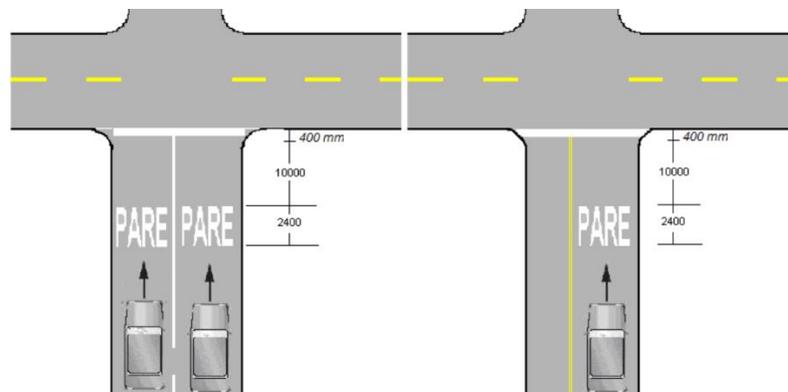


Figura 25-1. Especificaciones de leyenda PARE
Fuente: RTE INEN 004:2-2011

❖ Leyenda Solo



Figura 26-1. Especificaciones de leyenda SOLO

Fuente: RTE INEN 004:2-2011

1.4.2.2.3.3. Otros símbolos

❖ Señalización de estacionamiento exclusivo para personas con movilidad reducida

“Indica a las personas que el lugar donde se encuentra demarcado esta señalización es un lugar destinado para personas que tengan movilidad reducida.” (INEN, 2011)

1.4.2.2.3.4. Reductor de velocidad

“Dispositivos que se ubican en la calzada de color marrillo con dos triángulos de color negro cuya función es la de disminuir la velocidad vehicular, estas son ubicadas en lugares donde el flujo vehicular tienda a elevar su velocidad y por ende se aplica estos dispositivos para que su velocidad disminuya y la zona sea segura para la movilidad humana.” (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

❖ Tipos

Tabla 21-1: Tipos de reductores de velocidad

Tipo	Descripción	
I	Reformas geométricas: Redondeles, angostamiento de vía, carril en S, refugios peatonales intermedios.	
II	Resaltos	Resalto
		Resalto con paso cebra

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

❖ Resalto

“Son dispositivos que se ubican con la finalidad de brindar protección a los peatones, son ubicadas en zonas donde necesariamente la velocidad máxima permitida no exceda más de 25 km /h.” (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011).

Tabla 22-1: Característica de resalto de vía

Características	Descripción
Ancho	3,50 m – 3,70 m
Altura	80 mm – 100 mm con respecto a la calzada
Largo	Depende del ancho de la calzada
Canaletas	Mínimo de 300 mm
Pendiente	Máximo de ingreso y salida de 8%
Material	El mismo con el que se construya a calzada
Color	Color amarillo, con dos triángulos continuos de color blanco retrospectivo cómo sobre los pendientes del resalto.

Fuente: RTE INEN 004-2:2011

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

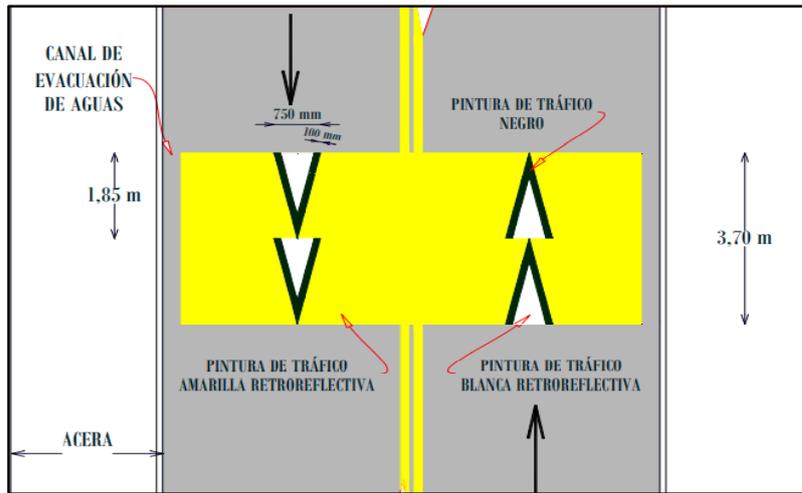


Figura 29-1. Especificaciones de resalto en calzada bidireccional de circulación

Fuente: RTE INEN 004:2-2011

1.4.2.2.3.5. Otra señalización

❖ **Parada de buses**

“Esta demarcación es de color blanco constituida por líneas mixtas entre continuas y segmentadas adicionalmente con una leyenda de BUS. Tiene como finalidad establecer la delimitación donde los buses tienen permitido detenerse.” (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

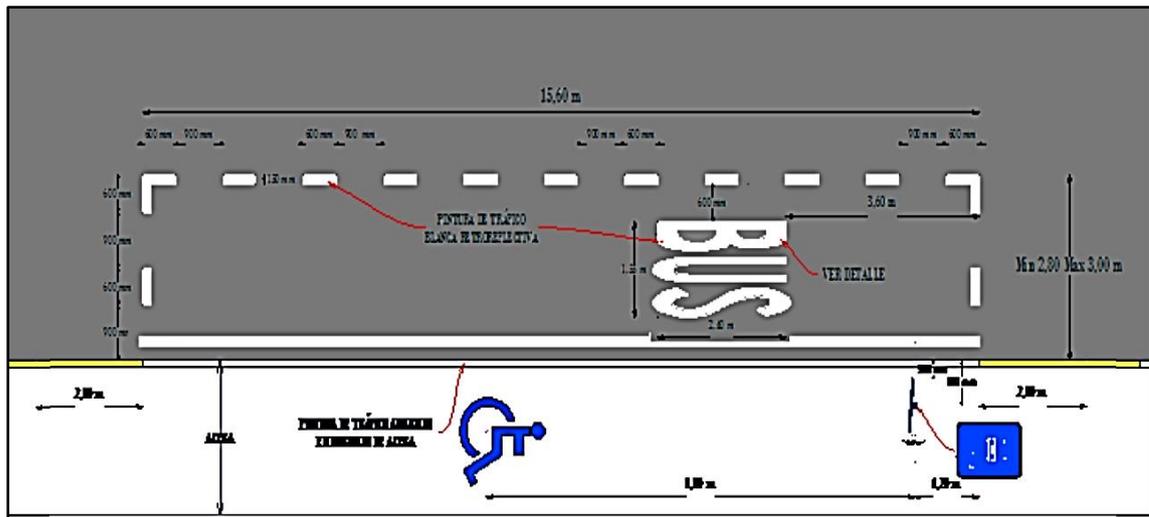


Figura 30-1. Especificaciones de la señalización PARADA BUSES

Fuente: RTE INEN 004:2-2011

❖ Estacionamientos

○ Estacionamientos en paralelo

“Señalización horizontal de color blanca conformada con un ancho de línea de 100 mm. Los cajones de las zonas de estacionamiento serán de 2,20 m de ancho y un largo de 5,00 m en el primer y último lugar de estacionamiento y 6,00 m en los cajones intermedios. La configuración de cada cajón serán líneas pintadas de 600 mm y 900 mm de espaciamiento entre líneas” (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

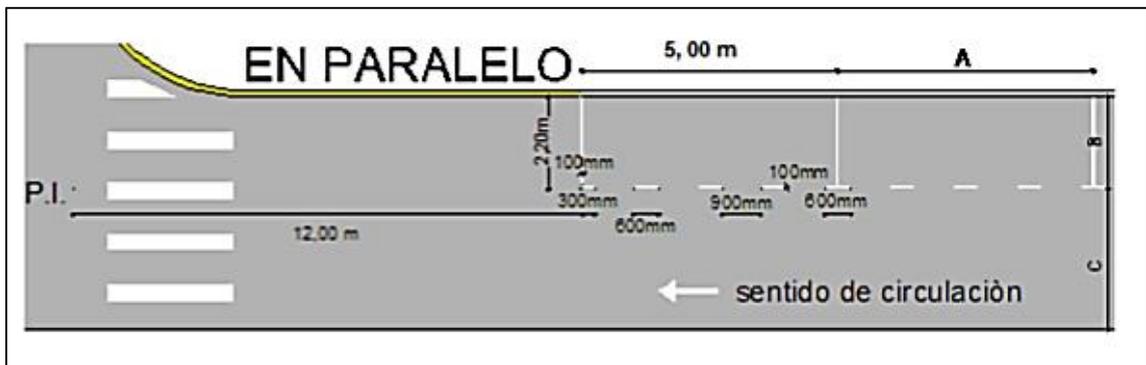


Figura 31-1. Señalización de estacionamiento EN PARALELO

Fuente: RTE INEN 004:2-2011

○ Estacionamiento en batería

“Señalización horizontal de color blanca conformada por líneas con ancho de 100 mm, los cajones de las zonas de estacionamiento serán de 2,50 m de ancho y para cajones destinadas para personas con movilidad reducida será de 3,50 m de ancho con largo de 5,00 m. estas zonas deberán estar ubicadas a 12,00 m de cualquier intersección.” (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

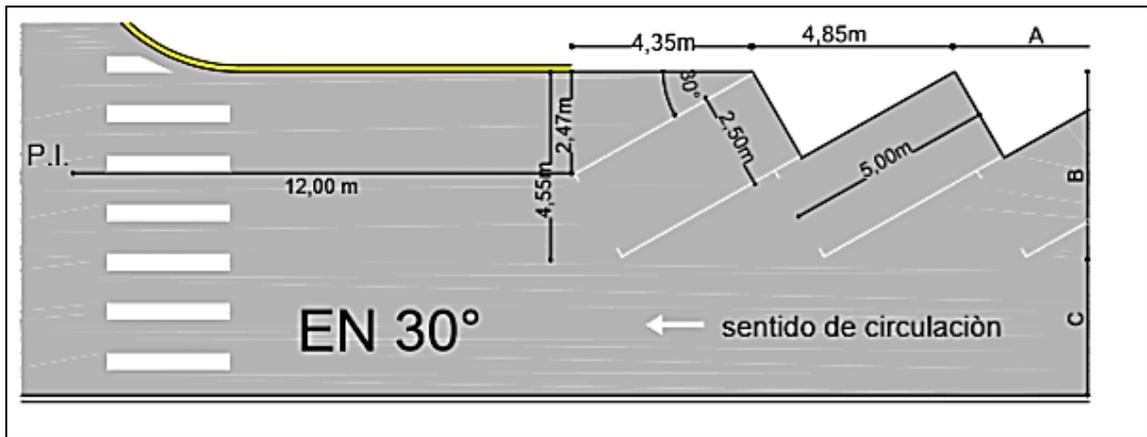


Figura 32-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 30°

Fuente: (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

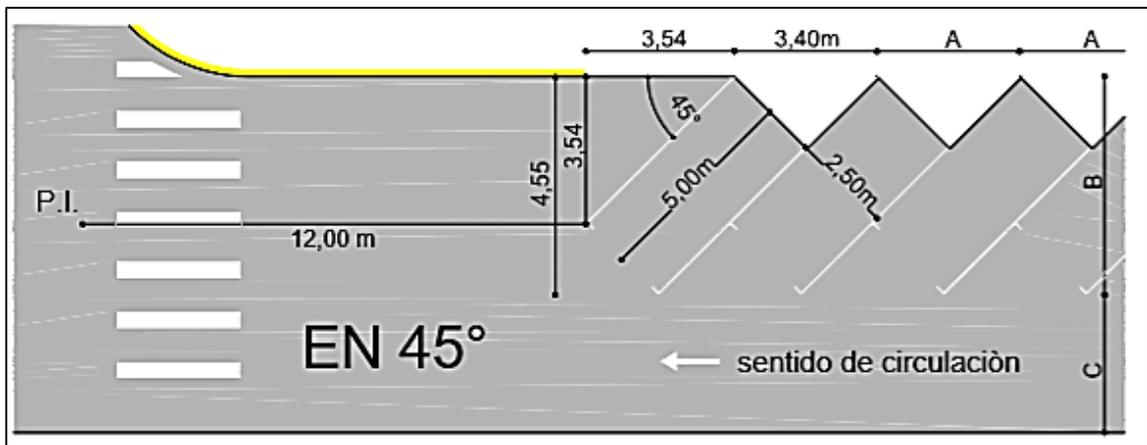


Figura 33-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 45°

Fuente: (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

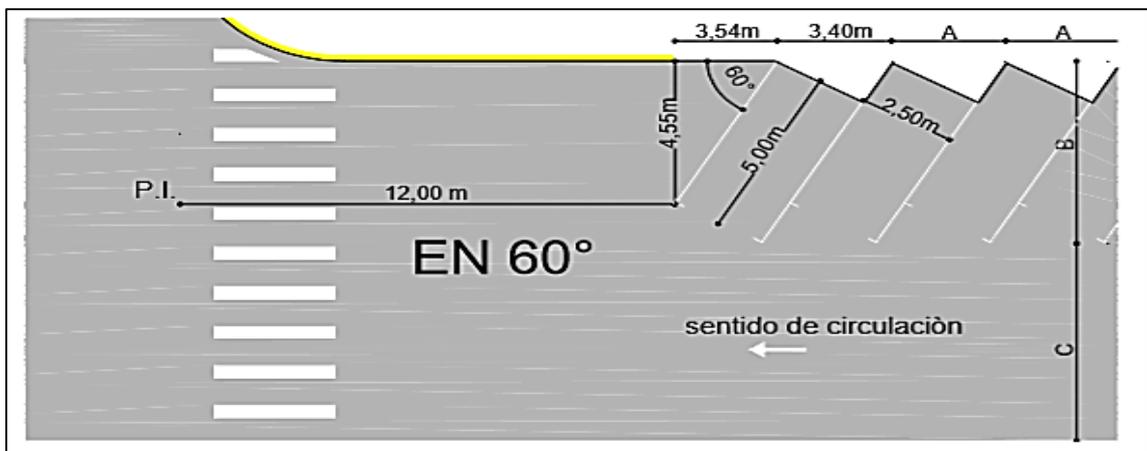


Figura 34-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 60°

Fuente: (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

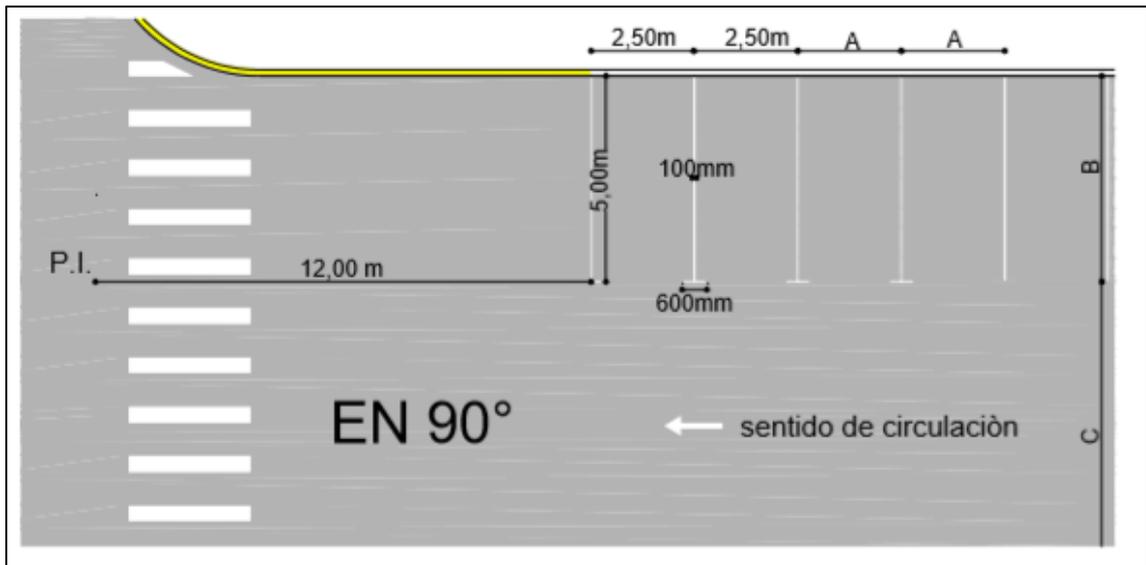


Figura 35-1. Especificaciones de señalización de estacionamiento tipo batería 90°

Fuente: (INEN, Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal, 2011)

○ **Plazas de estacionamiento preferenciales**

Tabla 23-1: Dimensiones de estacionamientos preferenciales

Característica	Dimensión mínima (mm)
Ancho	2400
Longitud	5000
Altura mínima libre	2200
Franja de transferencia	1200

Fuente: NTE INEN 2248:2016. (INEN, 2016)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

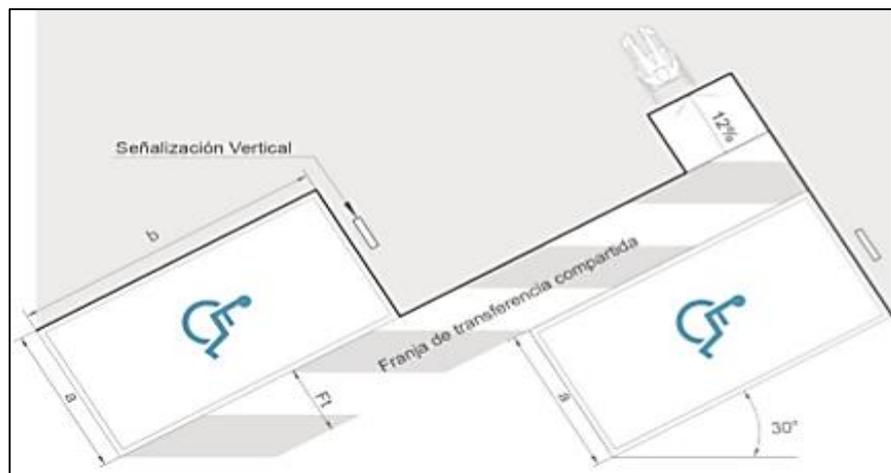


Figura 36-1. Estacionamientos a 30° para personas con movilidad reducida

Fuente: NTE INEN 2248:2016

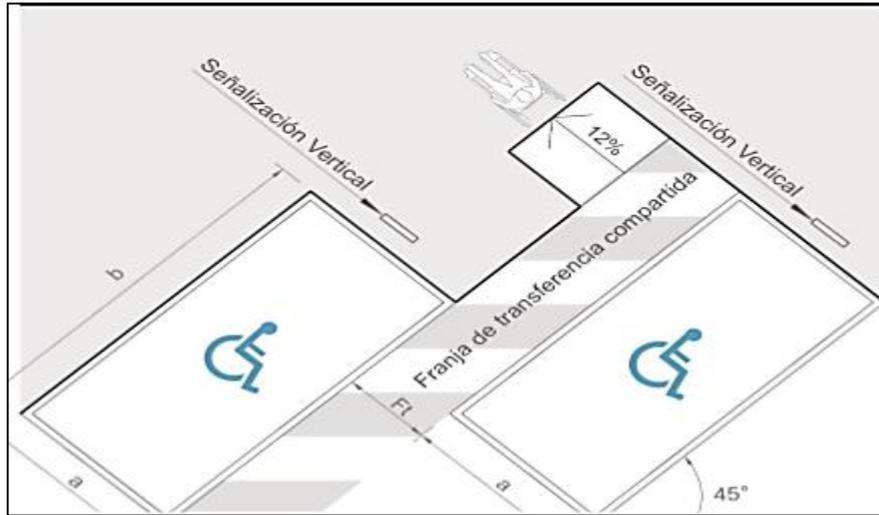


Figura 37-1. Estacionamientos a 45° para personas con movilidad reducida

Fuente: NTE INEN 2248:2016

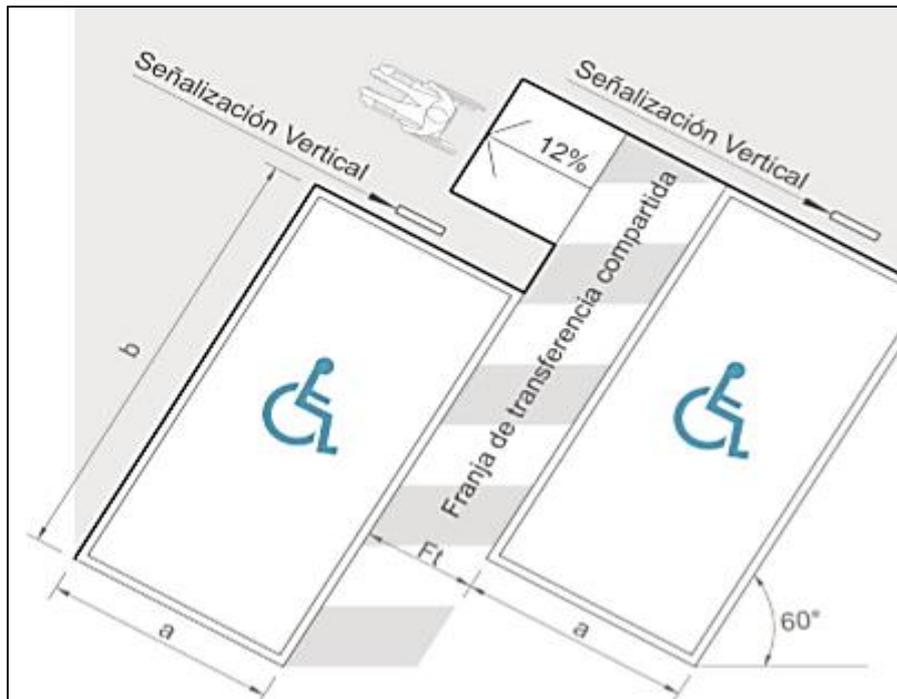


Figura 38-1. Estacionamientos a 60° para personas con movilidad reducida

Fuente: NTE INEN 2248:2016

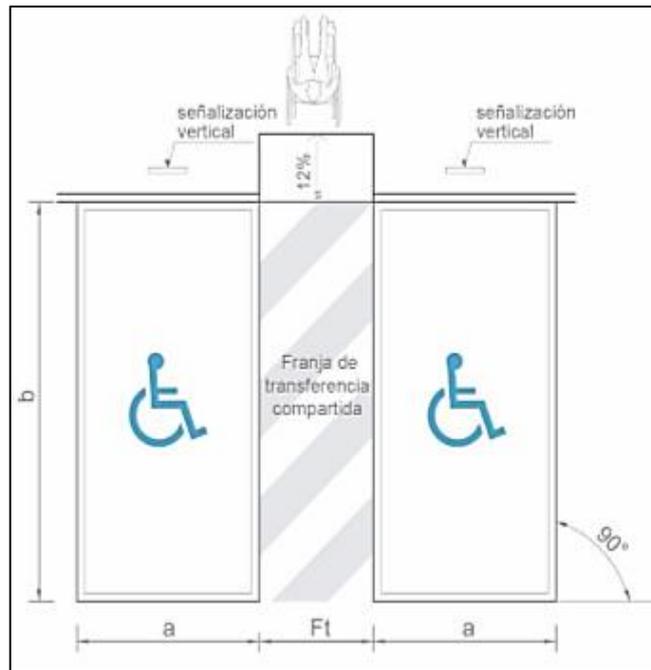


Figura 39-1. Estacionamientos a 90° para personas con movilidad reducida

Fuente: NTE INEN 2248:2016

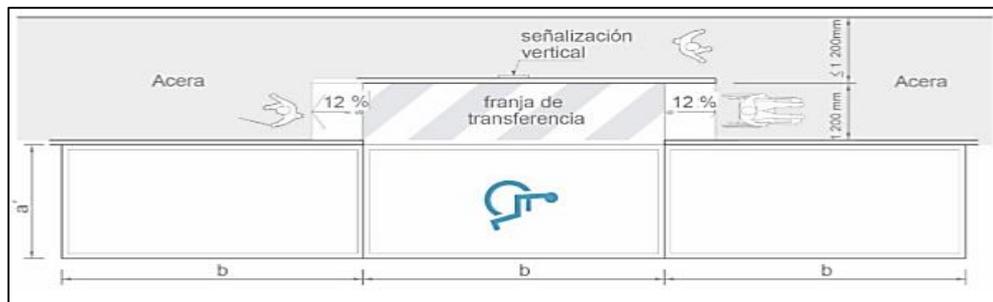


Figura 40-1. Estacionamientos en paralelo para personas con movilidad reducida

Fuente: NTE INEN 2248:2016

1.4.2.3. Señalización horizontal de ciclovías

1.4.2.3.1. Señalización para ciclovía segregada bidireccional

“Señalización de color amarilla con ancho de línea de 100 mm a 150 mm con configuración de 1,00 m de línea pintada y 2,00 m de separación.” (INEN, 2013)

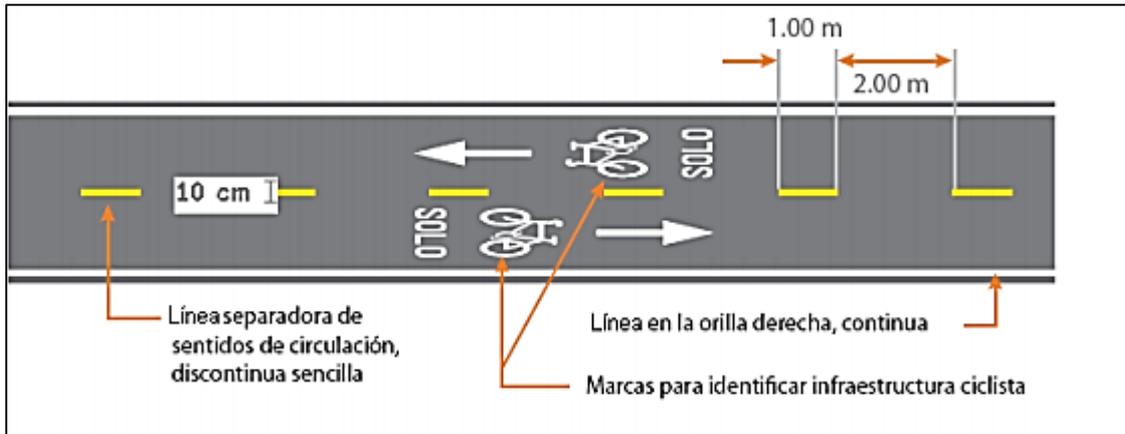


Figura 41-1. Señalización de ciclo vía segregada bidireccional

Fuente: RTE INEN 004:6-2013

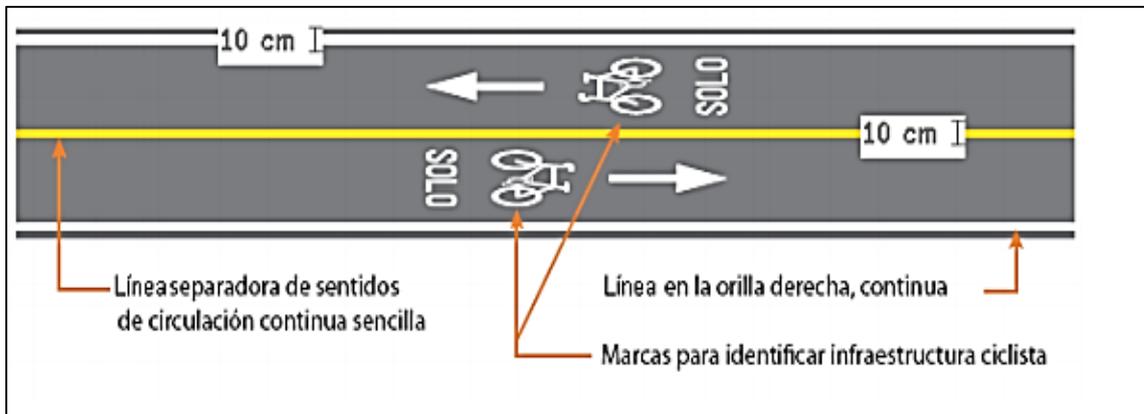


Figura 42-1. Señalización de ciclo vía segregada bidireccional en zona de rebase prohibido

Fuente: RTE INEN 004:6-2013

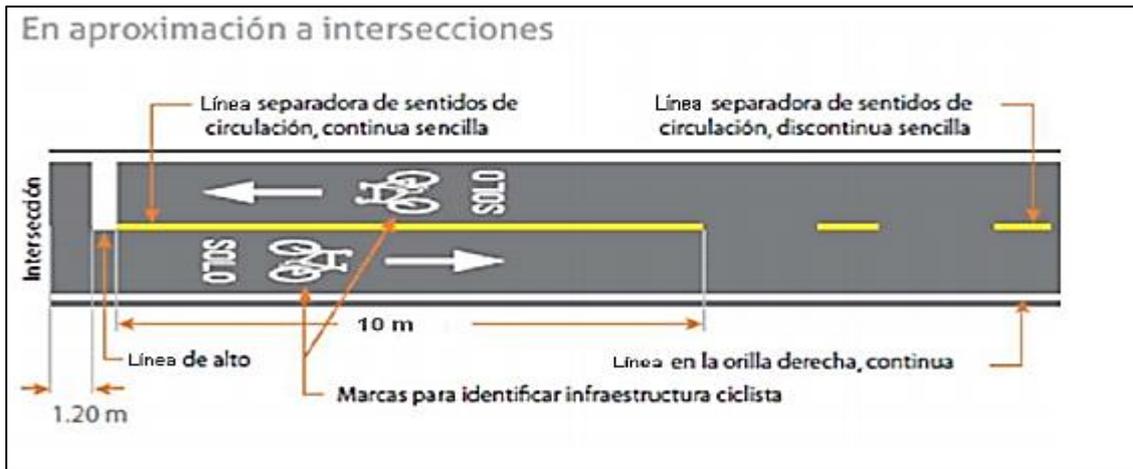


Figura 43-1. Señalización de ciclo vía segregada bidireccional en aproximación a intersección

Fuente: RTE INEN 004:6-2013

1.4.2.3.2. Carril bicicleta

“Es aquella señalización que es demarcada para identificar que el carril en donde está señalizado es de uso exclusivo de bicicletas. Esto permite informar a los usuarios de las vías que la zona de destinado de bicicletas está separada de flujo vehicular.” (INEN, 2013)

- Señalización

“El carril bicicleta indica que dicho carril esta opuesto al flujo vehicular normal y esta demarcación tiene un ancho de línea de 100 mm a 150 mm. Adicionalmente se agrega una línea de color amarilla delimitando el carril de bicicleta y advirtiendo a los conductores a mantener distancia del carril de las bicicletas.” (INEN, 2013)

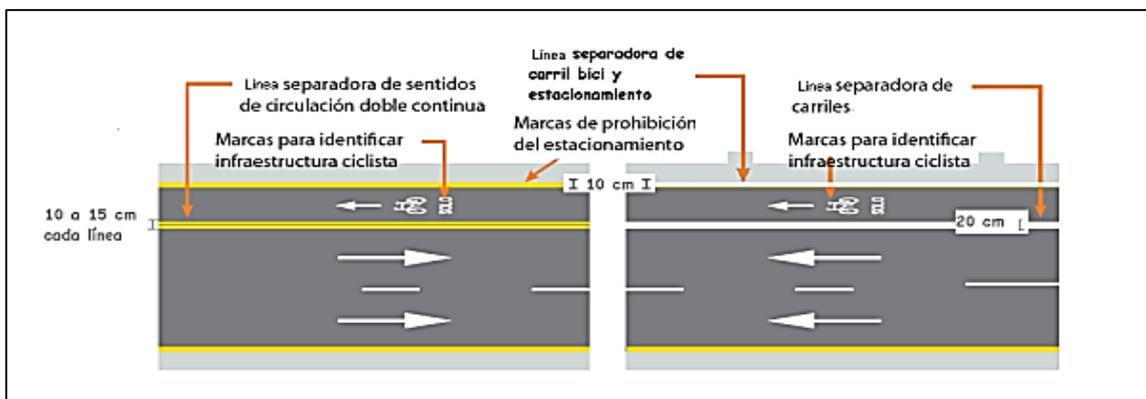


Figura 44-1. Señalización de ciclo vía en vía compartida

Fuente: RTE INEN 004:6-2013

1.4.2.3.3. Señalización cruce de ciclistas en intersección para ciclovías bidireccionales

Son líneas transversales que son ubicadas en una intersección cuya configuración es de 500 mm de cada lado y un espaciamiento entre líneas de 500 mm, estas líneas serán de color blanco. Su función es indicar a los usuarios de las vías que esta zona es destinada para el cruce de ciclistas.

- Señalización cruce de ciclo vía por entrada vehicular

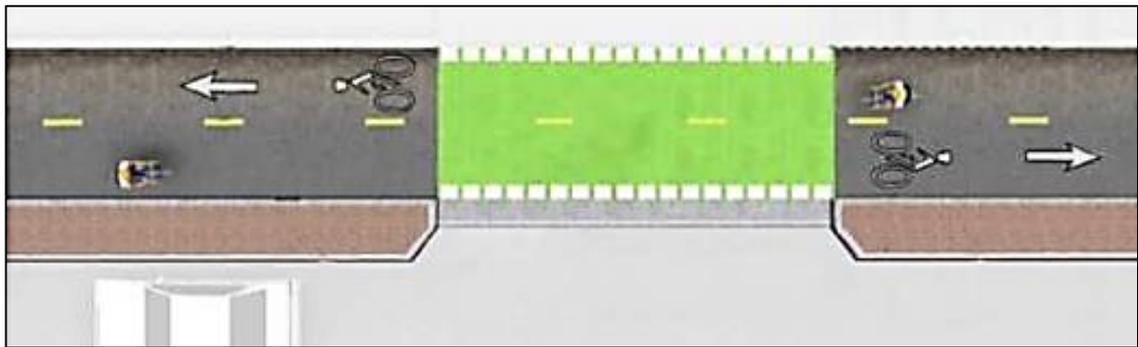


Figura 45-1. Señalización de ciclo vía por entrada vehicular

Fuente: NACTO

1.4.3. Marco Conceptual

1.4.3.1 Demarcación vial

“Se entiende por demarcación a rayas o símbolos que son pintados a lo largo de la calzada, vía o pavimento, con la finalidad de ser orientadores para los usuarios de las vías para que realicen maniobras que permita una movilidad segura tanto para peatones como conductores.” (Cayturo, 2015).

1.4.3.2 Instituto Ecuatoriano de Normalización

El Instituto Ecuatoriano de Normalización o INEN es una organización encargada de realizar reglamentos, normas técnicas con la finalidad de satisfacer las necesidades y facilitar el comercio nacional e internacional.

1.4.3.3 Seguridad vial

“Supone la prevención de accidentes de tránsito con el objetivo de proteger la vida de las personas, a través de un conjunto de acciones y mecanismos de prevención que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito.” (Perez, 2018).

1.4.3.4 Señalización

“La señalización permite la orientación de las personas cuando se encuentran en un lugar determinado. Esta señalización permite analizar el comportamiento y el accionar de las personas en materia de accesibilidad a los lugares.” (Buhadla, 2017).

CAPÍTULO II

2 MARCO METODOLÓGICO

2.1 Modalidad de Investigación

En el presente trabajo de investigación se aplicará la modalidad cualitativa y cuantitativa. En la modalidad cuantitativa se considera al levantamiento de información que corresponde a conocer el número existente de la señalización dentro de la institución. En la modalidad cualitativa se toma en cuenta las características, así como el estado que ese encuentra la señalización horizontal y vertical vigente.

2.2. Tipos de estudio

2.2.1. *Investigación Exploratoria*

En el presente trabajo de investigación, se utilizará una investigación exploratoria la cual permitirá obtener la información inicial respecto a señalización vial, permitiéndonos conocer el problema, así como permitir familiarizarnos con variables que desconocemos.

2.2.2. *Investigación Descriptiva*

Este tipo de investigación permitirá describir la realidad de la situación o del evento que se está analizando, es decir que mediante la información recolectada mediante fichas de observación podremos observar la situación existente en la institución acerca de la señalización vial.

2.2.3. *Investigación Explicativa*

Parte del trabajo de investigación se aplicará una investigación explicativa el cual permitirá a base de la información obtenida encontrar las causas y el origen de una señalización inadecuada dentro de la institución.

2.3. Métodos, técnicas e instrumentos

2.3.1. Métodos

2.3.1.1. Método Sintético

Se lo utilizara para indagar por qué realizar una evaluación de señalización horizontal y vertical en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba a través del marco propositivo.

2.3.1.2. Método Transversal

Se refiere al tiempo de duración del presente proyecto el cual está comprendido en el presente año 2020.

2.3.1.3. Método Analítico

Se realizará un análisis de las variables propuestas en el enfoque de la investigación para ver la situación actual de la ESPOCH correspondiente a señalización vial, estableciendo mejoras para ver si la movilidad en la institución mejora o no.

2.3.2. Técnicas

2.3.2.1. Fichas de Observación

Se aplicó fichas de observación en el presente trabajo que nos permitió verificar la existencia o no de señalización vial, y las condiciones en las que se encuentra dicha en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba.

2.3.3. Instrumentos

En la presente investigación se utilizó los siguientes instrumentos:

2.3.3.1. *Internet*

Mediante este instrumento permitirá acceder a información necesaria para el desarrollo del presente trabajo, de igual manera permite el ingreso a sitios académicos que ayudan al correcto desarrollo de la investigación como son Google Académico, repositorios y artículos científicos.

2.3.3.2. *ArcGIS*

Es un conjunto de software que permite la recopilación de datos geográficos, así como permite administrar, analizar y compartir información geográfica.

2.3.3.3. *GPS*

El sistema de posicionamiento global o también conocido por sus siglas GPS es un sistema de radionavegación que permite determinar la ubicación exacta de una persona, objeto, etc.

2.3.3.4. *Odómetro*

Odómetro, Topómetro o Odógrafo es un instrumento que permite la medición parcial o total de un recorrido, tramos o sección realizado por un objeto móvil. Este permitirá contabilizar la señalización vial horizontal.

2.3.4. *Población y muestra*

2.3.4.1. *Población*

Para la presente investigación se ha considerado como población del estudio el número total de vías que cuenta la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba que son 19 vías entre longitudinales y transversales, además de 37 zonas de estacionamiento que se encuentran en la institución.

2.3.4.2. *Muestra*

Tanto en la primera población como en la segunda población de estudio al ser todas las vías que comprende la institución y zonas de estacionamiento permitidos, y al no representar un número tan alto para el cálculo, la muestra total será el número total de vías y zonas estacionamiento que se encuentran en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba.

CAPÍTULO III

3 MARCO DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1 Análisis e interpretación de resultados

Para la presente investigación se realizó la segmentación de las vías mediante tramos. La cual permitirá levantar información de una forma ordenada y concisa. Las calles tendrán una numeración dividiéndose en longitudinales y transversales; cada calle contará con tramos que estarán representados por letras. De igual manera se toma a consideración las zonas de estacionamiento disponibles en la institución.

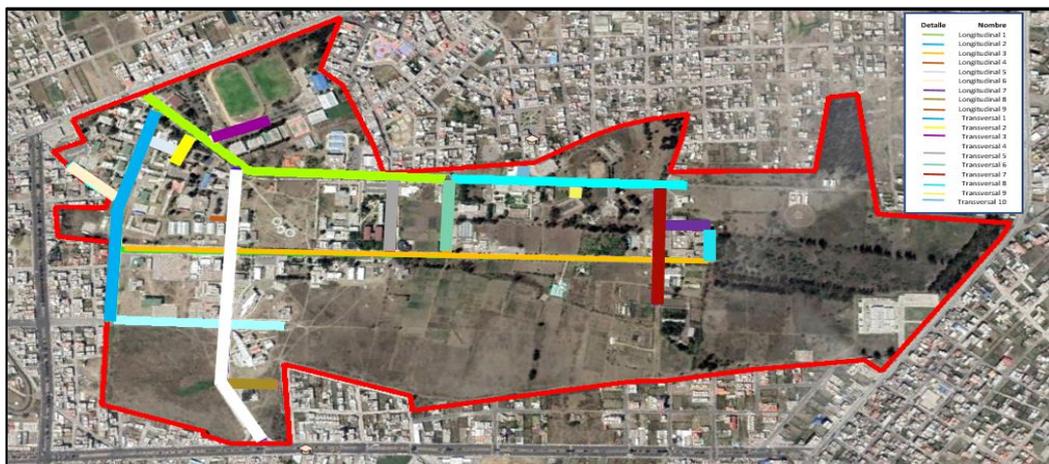


Figura 1-3. Segmentación de vías

Realizado por: Estrada Paredes Erik, 2020.

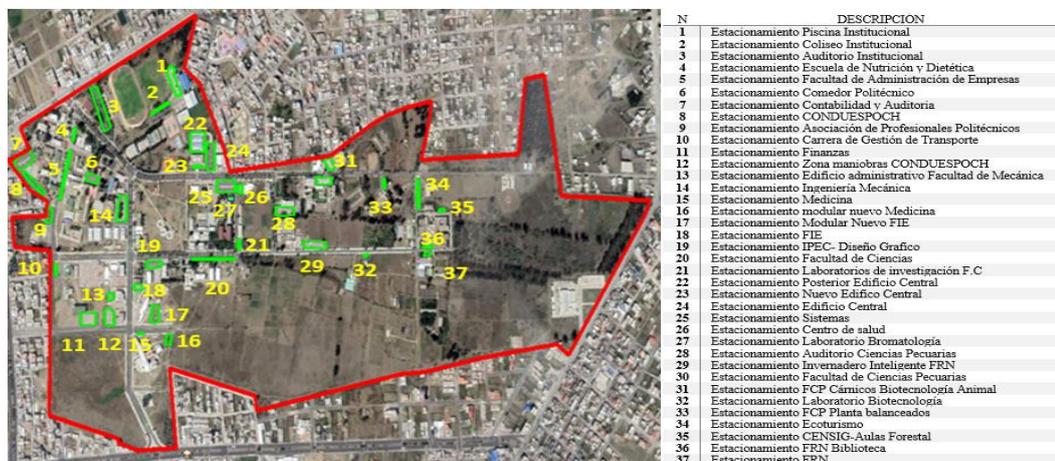


Figura 2-3. Estacionamientos habilitados ESPOCH

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 1-3: Puntos referenciales de vías longitudinales

LONGITUDINAL 1	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Entrada principal Av. Pedro Vicente Maldonado
B	Redondel del chasqui
C	Estacionamiento Edificio Central
D	FCP-FRN- bodegas
LONGITUDINAL 2	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Área recreacional La Vecindad
B	Modular Ecoturismo
C	Meteorología INAHMI
LONGITUDINAL 3	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Carrera de Gestión de Transporte
B	SERTECPET Mecánica
C	Facultad de Ciencias
D	Área Cultivo Agronomía
E	FRN
F	Ingreso sendero
LONGITUDINAL 4	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Ingreso Av. Milton reyes
B	Carrera de Mecánica
C	Edificio Nuevo Medicina
LONGITUDINAL 5	
PUNTOS	REFERENCIA
A	APPOCH
B	FEPOCH
LONGITUDINAL 6	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Estacionamiento CONDUESPOCH
B	Isleta de tránsito junto a administrativo FADE
LONGITUDINAL 7	
PUNTOS	REFERENCIA
A	FRN Auditorio
B	Entrada sendero
LONGITUDINAL 8	
PUNTOS	REFERENCIA
A	CAMBRIDGE
B	Fin terreno
LONGITUDINAL 9	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Transversal 4
B	Laboratorios de motores F.M

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 2-3: Puntos referenciales de vías transversales

TRANSVERSAL 1	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Escuela de nutrición y dietética
B	APPOCH
C	Isleta de tránsito junto a administrativo FADE
D	Entrada Av. Milton Reyes
TRANSVERSAL 2	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Estacionamiento Comedor Politécnico
B	Salida Comedor Politécnico
TRANSVERSAL 3	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Coliseo Institucional
B	Longitudinal 1
TRANSVERSAL 4	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Redondel del Chasqui
B	Carrera de Industrial
C	Carrera de Mecánica
D	CAMBRIDGE
E	Entrada Av. Canónigo Ramos
TRANSVERSAL 5	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Centro integral de salud
B	Laboratorios de investigación F.C
TRANSVERSAL 6	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Bodegas FCP-FRN
B	Área cultivo Agronomía
TRANSVERSAL 7	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Modular de Ecoturismo
B	FRN BAR
C	Vivero forestal
TRANSVERSAL 8	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Aulas de FRN
B	Entrada sendero
TRANSVERSAL 9	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Longitudinal 2
B	FCP Especies Menores
TRANSVERSAL 10	
PUNTOS	REFERENCIA
A	Puerta lateral
B	Longitudinal 2

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 3-3: Estacionamientos habilitados

N	Ubicación geográfica		Detalle
	Latitud	Longitud	
1	-1.659321	-78.679912	Estacionamiento Piscina Institucional
2	-1.659056	-78.679266	Estacionamiento Coliseo Institucional
3	-1.660287	-78.677960	Estacionamiento Auditorio Institucional
4	-1.660408	-78.676981	Estacionamiento Escuela de Nutrición y Dietética
5	-1.659933	-78.676243	Estacionamiento Facultad de Administración de Empresas
6	-1.659298	-78.676695	Estacionamiento Comedor Politécnico
7	-1.660974	-78.675501	Estacionamiento Contabilidad y Auditoría
8	-1.660365	-78.675337	Estacionamiento CONDUESPOCH
9	-1.659510	-78.675195	Estacionamiento Asociación de Profesionales Politécnicos
10	-1.658482	-78.674548	Estacionamiento Carrera de Gestión de Transporte
11	-1.656999	-78.674481	Estacionamiento Finanzas
12	-1.656615	-78.674965	Estacionamiento Zona maniobras CONDUESPOCH
13	-1.656939	-78.675349	Estacionamiento Edificio administrativo Facultad de Mecánica
14	-1.658175	-78.676832	Estacionamiento Ingeniería Mecánica
15	-1.655711	-78.675362	Estacionamiento Medicina
16	-1.655012	-78.675932	Estacionamiento modular nuevo Medicina
17	-1.655594	-78.676063	Estacionamiento Modular Nuevo FIE
18	-1.656573	-78.676028	Estacionamiento FIE
19	-1.656601	-78.676725	Estacionamiento IPEC- Diseño Grafico
20	-1.655450	-78.678130	Estacionamiento Facultad de Ciencias
21	-1.655237	-78.678809	Estacionamiento Laboratorios de investigación F.C
22	-1.657771	-78.679493	Estacionamiento Posterior Edificio Central
23	-1.657334	-78.679142	Estacionamiento Nuevo Edificio Central
24	-1.657217	-78.679468	Estacionamiento Edificio Central
25	-1.656499	-78.679462	Estacionamiento Sistemas
26	-1.656175	-78.679685	Estacionamiento Centro de salud
27	-1.656178	-78.679441	Estacionamiento Laboratorio Bromatología
28	-1.655004	-78.680302	Estacionamiento Auditorio Ciencias Pecuarias
29	-1.653811	-78.680444	Estacionamiento Invernadero Inteligente FRN
30	-1.654634	-78.681648	Estacionamiento Facultad de Ciencias Pecuarias
31	-1.654849	-78.681996	Estacionamiento FCP Cárnicos Biotecnología Animal
32	-1.652617	-78.681370	Estacionamiento Laboratorio Biotecnología
33	-1.653475	-78.682842	Estacionamiento FCP Planta balanceados
34	-1.652590	-78.683369	Estacionamiento Ecoturismo
35	-1.651901	-78.683624	Estacionamiento CENSIG-Aulas Forestal
36	-1.651555	-78.682811	Estacionamiento FRN Biblioteca
37	-1.651445	-78.682728	Estacionamiento FRN

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik Renato, 2020.

3.1.1 Inventario de Señalización Vertical en vías longitudinales y transversales

- LONGITUDINAL 1

Tabla 4-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 1

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,660527	-78,677346	CICLOVÍA INICIA	CUADRADA	BLANCO/NEGRO	60x60	2°	27	2,00	SI
-1,660432	-78,677361	PARADA BUS	CUADRADA	AZUL	61,5x61,5	1°	27	2,15	SI
-1,659367	-78,677493	NO ESTACIONAR	CUADRADA	BLANCO/ROJO	61x61	2°	24	2,07	SI
-1,658758	-78,677726	DOBLE VÍA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	0°	55	2,45	SI



PUNTOS	REFERENCIA
A	ENTRADA PRINCIPAL AV. PEDRO VICENTE MALDONADO
B	REDONDEL DEL CHASQUI
C	ESTACIONAMIENTO EDIFICIO CENTRAL
D	FCP-FRN-BODEGAS

TRAMO A-B

TRAMO B-C									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,657806	-78,678368	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	0°	19	2,05	SI
-1,657794	-78,678247	CICLOVÍA	CUADRADA	BLANCO/NEGRO	60x60	2°	26	2,00	SI
-1,657716	-78,678480	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	3°	16	1,98	SI
-1,657046	-78,679189	CEDA EL PASO	TRIANGULO EQUILÁTERO	ROJO	65x65	0°	56	2,00	SI
-1,656961	-78,679168	DOBLE VÍA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	2°	54	2,30	SI
TRAMO C-D									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,656926	-78,679329	CEDA EL PASO	TRIANGULO EQUILÁTERO	ROJO	65x65	0°	56	2,00	SI
-1,656850	-78,679286	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	CUADRADA	AZUL	60x60	0°	20	2,03	SI
-1,656665	-78,679483	PARADA BUS	CUADRADA	AZUL	61X61	2°	41	2,10	SI
-1,655848	-78,680394	CRUCE DE CICLISTAS	CUADRADA	AMARILLO	60x60	2°	26	2,05	SI
-1,655670	-78,680620	NO VIRAR DERECHA	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	1°	90	1,96	SI
-1,655784	-78,680706	NO ENTRE	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	1°	43	1,97	SI
-1,655824	-78,680683	NO VIRAR DERECHA	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	1°	94	2,00	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik Renato, 2020.

- LONGITUDINAL 2

Tabla 5-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 2



PUNTOS	REFERENCIA
A	AREA RECREACIONAL LA VEJUNIDAD
B	MODULAR ECOTURISMO
C	METEOROLOGIA INAMBI

TRAMO A-B

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,653044	-78,683662	UNA VÍA IZQUIERDA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	1°	58	2,30	SI
-1,653871	-78,682787	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60X60	1°	50	1,95	SI
-1,653946	-78,682546	CICLOVÍA	CUADRADA	BLANCO/NEGRO	60X60	1°	27	2,00	SI
-1,655152	-78,681233	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	0°	86	1,90	SI
-1,654849	-78,681577	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	CUADRADA	AZUL	60X60	0°	24	2,03	SI
-1,654889	-78,681669	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	2°	87	1,90	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 3

Tabla 6-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 3

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,658668	-78,674852	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	1°	46	2,14	SI
-1,658601	-78,674924	CRUCE DE CICLISTAS	CUADRADA	AMARILLO	60x60	2°	24	2,03	SI
-1,658573	-78,674671	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	RECTÁNGULO	AZUL	50x61	2°	418	1,93	SI
TRAMO B-C									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,657159	-78,676533	CRUCE DE CICLISTAS	CUADRADA	AMARILLO	60x60	2°	25	2,08	SI



TRAMO A-B

-1,656392	-78,677104	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	35	1,99	SI
-1,656401	-78,677379	CICLOVÍA	CUADRADA	BLANCO/NEGRO	60x60	1°	25	2,00	SI
-1,656061	-78,677499	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	1°	22	2,00	SI
-1,656001	-78,677577	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	25	1,96	SI
-1,656146	-78,677653	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	70	2,00	SI
-1,655934	-78,677905	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	0°	22	1,95	SI
-1,655778	-78,678059	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	2°	33	1,91	SI
-1,655523	-78,678038	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	35	2,03	SI
-1,655580	-78,678289	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	CUADRADA	AZUL	60x60	1°	28	2,00	SI
-1,655101	-78,678493	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	46	1,99	SI
-1,655086	-78,678583	UNA VÍA IZQUIERDA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	1°	23		SI
-1,655243	-78,678646	UNA VÍA DERECHA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	1°	49	2,34	SI
TRAMO C-D									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,655144	-78,678738	NO VIRAR IZQUIERDA	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	1°	22	1,97	SI
-1,655097	-78,678814	CRUCE DE CICLISTAS	CUADRADA	AMARILLO	60x60	1°	33	2,01	SI
-1,653834	-78,680096	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	2°	45	2,07	SI
-1,652920	-78,681241	CICLOVÍA	CUADRADA	BLANCO/NEGRO	60x60	3°	30	1,97	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 4

Tabla 7-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 4

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,657426	-78,673462	CICLOVÍA INICIA	CUADRADA	BLANCO/NEGRO	60x60	1°		2,03	SI
-1,656925	-78,674031	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	1°	83	2,00	SI
-1,656795	-78,674495	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	1°	25	1,98	SI
TRAMO B-C									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,655821	-78,675282	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	CUADRADA	AZUL	60x60	3°	30	2,01	SI



TRAMO A-B

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 5

Tabla 8-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 5

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,660271	-78,676782	UNA VÍA DERECHA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	2°	40	2,28	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.



TRAMO A-B

- LONGITUDINAL 6

Tabla 9-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 6

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,659585	-78,675445	CEDA EL PASO	TRIANGULO EQUILÁTERO	ROJO	65x65	3°	100	1,97	SI

Fuente: Levantamiento de información, 2020

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.



TRAMO A-B

- LONGITUDINAL 7

Tabla 10-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 7



LONGITUDINAL 7	
PUNTOS	REFERENCIA
A	FRN AUDITORIO
B	ENTRADA SENDERO

TRAMO A-B

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,652326	-78,683106	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	2°	76	1,94	SI
-1,652072	-78,683249	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	1	2,02	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 8

Tabla 11-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 8

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									



TRAMO A-B

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 9

Tabla 12-3: Inventario de señalización vertical Longitudinal 9

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN								
LATITUD	LONGITUD																
 <table border="1" data-bbox="1167 363 1473 443" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">LONGITUDINAL 9</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PUNTOS</td> <td>REFERENCIA</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>TRANSVERSAL 4</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>LABORATORIOS DE MOTORES F.M</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">TRAMO A-B</p>										LONGITUDINAL 9		PUNTOS	REFERENCIA	A	TRANSVERSAL 4	B	LABORATORIOS DE MOTORES F.M
LONGITUDINAL 9																	
PUNTOS	REFERENCIA																
A	TRANSVERSAL 4																
B	LABORATORIOS DE MOTORES F.M																
No presenta señalización vertical																	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 1**

Tabla 13-3: Inventario de señalización vertical Transversal 1

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
TRAMO A-B									
-1,660630	-78,677308	UNA VÍA DERECHA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	2°	62	2,35	SI
-1,660306	-78,676778	NO ENTRE	CUADRADA	BLANCO/ROJO	60x60	0°	26	1,92	SI
TRAMO B-C									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,659907	-78,675980	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	CUADRADA	AZUL	60,5x60,5	1°	27	2,02	SI
-1,659466	-78,675491	DOBLE VÍA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	2°	63	2,08	SI



TRAMO A-B

TRAMO B-C

TRAMO C-D									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,658803	-78,674632	DOBLE VÍA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	0°	192	2,00	SI
-1,657619	-78,673550	PARE	OCTÓGONO	ROJO	60x60	2°	70	2,03	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- TRANSVERSAL 2

Tabla 14-3: Inventario de señalización vertical Transversal 2

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,659635	-78,677044	UNA VÍA IZQUIERDA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	1°	22	2,25	SI
-1,659706	-78,677420	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	0°	46	2,00	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.



TRAMO A-B

- **TRANSVERSAL 3**

Tabla 15-3: Inventario de señalización vertical Transversal 3

				<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRANSVERSAL 3</th> </tr> <tr> <th>PUNTOS</th> <th>REFERENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>COLISEO INSTITUCIONAL</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>LONGITUDINAL 1</td> </tr> </tbody> </table>		TRANSVERSAL 3		PUNTOS	REFERENCIA	A	COLISEO INSTITUCIONAL	B	LONGITUDINAL 1												
				TRANSVERSAL 3																					
PUNTOS	REFERENCIA																								
A	COLISEO INSTITUCIONAL																								
B	LONGITUDINAL 1																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">UBICACIÓN GEOGRÁFICA</th> <th rowspan="2">NOMBRE</th> <th rowspan="2">FORMA</th> <th rowspan="2">COLOR</th> <th rowspan="2">DIMENSIONES bxh(cm)</th> <th rowspan="2">ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO</th> <th rowspan="2">COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)</th> <th rowspan="2">ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)</th> <th rowspan="2">RETROFLEXIÓN</th> </tr> <tr> <th>LATITUD</th> <th>LONGITUD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-1,659504</td> <td>-78,677689</td> <td>PARE</td> <td>OCTÓGONO</td> <td>ROJO</td> <td>61x61</td> <td>0°</td> <td>43</td> <td>2,00</td> <td>SI</td> </tr> </tbody> </table>		UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN	LATITUD	LONGITUD	-1,659504	-78,677689	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	0°	43	2,00	SI
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)									ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN								
LATITUD	LONGITUD																								
-1,659504	-78,677689	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	0°	43	2,00	SI																

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 4**

Tabla 16-3: Inventario de señalización vertical Transversal 4

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,658723	-78,677525	DOBLE VÍA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	1°	130	2,24	SI
-1,658524	-78,677595	DOBLE VÍA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X31	2°	230	2,18	SI
-1,658470	-78,677543	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	1°	35	1,97	SI
-1,658398	-78,677481	CRUCE DE CICLISTAS	CUADRADA	AMARILLO	60x60	1°	26	2,01	SI
-1,658216	-78,677356	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	3°	419	2,12	SI
-1,657807	-78,676999	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	2°	426	2,17	SI
-1,657792	-78,676682	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	256	2,27	SI
-1,657411	-78,676352	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	3°	43	2,00	SI
-1,657319	-78,676548	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	58x58	3°	402	2,00	SI



TRAMO A-B

TRAMO B-C									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,657088	-78,676305	PARE	OCTÓGONO	ROJO	60X60	4°	36	1,07	SI
-1,656361	-78,675652	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	CUADRADA	AZUL	60x60	1°	20	2,05	SI
-1,656193	-78,675336	INFORMATIVA	RECTÁNGULO	VERDE	51x80	1°	49	2,63	SI
-1,656197	-78,675224	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	0°	80	2,03	SI
TRAMO C-D									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,655877	-78,675185	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	0°	81	2,03	SI
-1,655820	-78,675139	CRUCE DE CICLISTAS	CUADRADA	AMARILLO	60x60	1°	28	2,05	SI
-1,655459	-78,674575	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO /ROJO	60x60	2°	50	2,05	SI
-1,655151	-78,674533	LIMITE DE VELOCIDAD	CUADRADA	BLANCO /ROJO	60x60	1°	70	2,04	SI
TRAMOS D-E									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,654264	-78,674249	CICLOVÍA INICIA	CUADRADA	BLANCO/NEGRO	60x60	2°	24	2,10	SI

Fuente: Levantamiento de información, 2020

Realizado por: Estrada Paredes, Erik Renato, 2020.

- **TRANSVERSAL 5**

Tabla 17-3: Inventario de señalización vertical Transversal 5



TRANSVERSAL 5

PUNTOS	REFERENCIA
A	CENTRO INTEGRAL DE SALUD
B	LABORATORIOS DE INVESTIGACION F.C

TRAMO A-B

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES b x h (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,656386	-78,679769	PARE	OCTÓGONO	ROJO	60x60	1°	80	2,00	SI
-1,656398	-78,679784	UNA VÍA IZQUIERDA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	2°	150	2,38	SI
-1,656468	-78,679717	UNA VÍA IZQUIERDA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	2°	97	2,40	SI
-1,656090	-78,679406	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60x60	1°	30	2,00	SI
-1,655792	-78,679269	NO ESTACIONAR	CUADRADA	ROJO/BLANCO	61x61	1°	20	2,00	SI
-1,655848	-78,679199	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60x60	0°	20	2,01	SI
-1,655617	-78,679116	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60x60	2°	20	2,00	SI
-1,655477	-78,678969	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60x60	1°	29	2,00	SI
-1,655253	-78,678644	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	2°	20	2,05	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 6**

Tabla 18-3: Inventario de señalización vertical Transversal 6



TRANSVERSAL 6 REFERENCIA	
PUNTOS	
A	BODEGAS FCP-FRN
B	AREA CULTIVO AGRONOMIA

TRAMO A-B

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,654456	-78,679535	UNA VÍA IZQUIERDA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	2°	42	2,30	SI
-1,655145	-78,680002	UNA VÍA DERECHA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	1°	98	2,40	SI
-1,655636	-78,680593	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	1°	48	1,94	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 7**

Tabla 19-3: Inventario de señalización vertical Transversal 7



TRANSVERSAL 7	
PUNTOS	REFERENCIA
A	MODULAR DE ECOTURISMO
B	FRN BAR
C	VIVERO FORESTAL

TRAMO A-B

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,651744	-78,682551	UNA VÍA IZQUIERDA	CUADRADA	NEGRO	90X30	2°	97	2,25	SI
-1,651855	-78,682507	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	40	2,10	SI
-1,652289	-78,682858	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	3°	86	2,11	SI
-1,652328	-78,682956	ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA	CUADRADA	AZUL	60X60	2°	27	2,00	SI
-1,652945	-78,683624	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	0°	65	1,76	SI

TRAMO B-C									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,651651	-78,682463	PARE	OCTÓGONO	ROJO	60X60	1°	28	1,95	SI
-1,651705	-78,682395	UNA VÍA DERECHA	RECTÁNGULO	NEGRO	90X30	1°	130	2,28	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 8**

Tabla 20-3: Inventario de señalización vertical Transversal 8

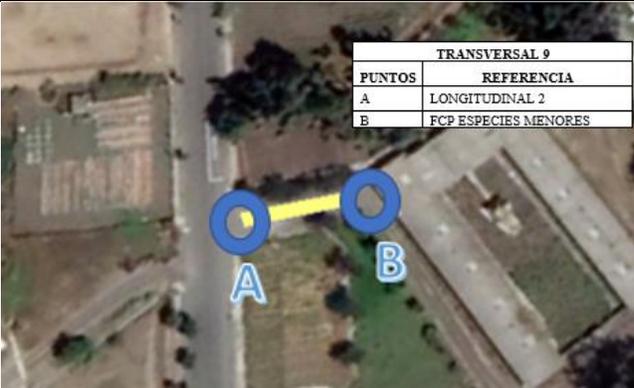
																	
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRANSVERSAL 8</th> </tr> <tr> <th>PUNTOS</th> <th>REFERENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>AULAS DE FRN</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>ENTRADA SENDERO</td> </tr> </tbody> </table>										TRANSVERSAL 8		PUNTOS	REFERENCIA	A	AULAS DE FRN	B	ENTRADA SENDERO
TRANSVERSAL 8																	
PUNTOS	REFERENCIA																
A	AULAS DE FRN																
B	ENTRADA SENDERO																
TRAMO A-B																	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN								
LATITUD	LONGITUD																
No presenta señalización vertical																	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 9**

Tabla 21-3: Inventario de señalización vertical Transversal 9

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN								
LATITUD	LONGITUD																
 <table border="1" data-bbox="1153 411 1431 499"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRANSVERSAL 9</th> </tr> <tr> <th>PUNTOS</th> <th>REFERENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>LONGITUDINAL 2</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>FCP ESPECIES MENORES</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">TRAMO A-B</p>										TRANSVERSAL 9		PUNTOS	REFERENCIA	A	LONGITUDINAL 2	B	FCP ESPECIES MENORES
TRANSVERSAL 9																	
PUNTOS	REFERENCIA																
A	LONGITUDINAL 2																
B	FCP ESPECIES MENORES																
No presenta señalización vertical																	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 10**

Tabla 22-3: Inventario de señalización vertical Transversal 10

 <table border="1" data-bbox="891 746 1346 831" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRANSVERSAL 10</th> </tr> <tr> <th>PUNTOS</th> <th>REFERENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>PUERTA LATERAL</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>LONGITUDINAL 2</td> </tr> </tbody> </table>										TRANSVERSAL 10		PUNTOS	REFERENCIA	A	PUERTA LATERAL	B	LONGITUDINAL 2
TRANSVERSAL 10																	
PUNTOS	REFERENCIA																
A	PUERTA LATERAL																
B	LONGITUDINAL 2																
TRAMO A-B																	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN								
LATITUD	LONGITUD																
-1,657141	-78,679241	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61X61	2°	96	1,97	SI								

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

3.1.2 *Inventario de señalización vertical en estacionamientos*

Tabla 23-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Piscina Institucional

ESTACIONAMIENTO PISCINA INSTITUCIONAL									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 24-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Coliseo Institucional

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ESTACIONAMIENTO COLISEO INSTITUCIONAL</p>  </div> </div>									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 25-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Auditorio Institucional

ESTACIONAMIENTO AUDITORIO INSTITUCIONAL									
									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,659907	-78,677622	PARE	OCTÓGONO	ROJO	60X60	2°	94	2,07	SI
-1,659902	-78,677753	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	0°	50	2,00	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 26-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Nutrición y Dietética

ESTACIONAMIENTO NUTRICIÓN Y DIETÉTICA									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,660380	-78,676968	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	1°	78	2,10	SI
-1,660463	-78,677093	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	1°	67	1,97	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 27-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Facultad de Administración de Empresas

ESTACIONAMIENTO FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,659732	-78,675918	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	0°	2	1,96	SI
-1,659932	-78,676286	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	0°	192	1,95	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 28-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Comedor Politécnico

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<p>ESTACIONAMIENTO COMEDOR POLITÉCNICO</p> 									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 29-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Contabilidad y Auditoria

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<div style="text-align: center;"> <p>ESTACIONAMIENTO CONTABILIDAD Y AUDITORIA</p>  </div>									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 30-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Conduespoch

ESTACIONAMIENTO CONDUESPOCH									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 31-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Asociación de Profesionales Politécnicos

ESTACIONAMIENTO ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES POLITÉCNICOS									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 32-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Carrera de Gestión de Transporte

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<p>ESTACIONAMIENTO CARRERA DE GESTIÓN DE TRANSPORTE</p> 									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 33-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Finanzas

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>ESTACIONAMIENTO FINANZAS</p>  </div> </div>									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 34-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Zona de Maniobras Conduespoch

ESTACIONAMIENTO ZONA DE MANIOBRAS CONDUESPOCH									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 35-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Edificio Administrativo Facultad de Mecánica

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
ESTACIONAMIENTO EDIFICIO ADMINISTRATIVO FACULTAD DE MECÁNICA									
									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 36-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Ingeniería Mecánica

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
ESTACIONAMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA									
									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 37-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Medicina

ESTACIONAMIENTO MEDICINA									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 38-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Modular Nuevo Medicina

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 39-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Modular nuevo FIE

UBIACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<p>ESTACIONAMIENTO MODULAR NUEVO FIE</p> 									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 40-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FIE

ESTACIONAMIENTO FIE									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,656473	-78,676153	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	2°	67	2,10	SI



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 41-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento IPEC- Diseño Gráfico.

ESTACIONAMIENTO IPEC – DISEÑO GRÁFICO									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,656643	-78,676541	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	1°	76	2,00	SI
-1,656682	-78,676505	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	32	1,97	SI
-1,656552	-78,676943	PARE	OCTÓGONO	ROJO	60X60	2°	50	2,05	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 42-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Facultad de Ciencias

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
ESTACIONAMIENTO FACULTAD DE CIENCIAS									
									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 43-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Laboratorio de Investigación F.C

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 44-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Posterior Edificio Central

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									

ESTACIONAMIENTO POSTERIOR EDIFICIO CENTRAL



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 45-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Nuevo Edificio Central

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes Erik, 2020.

Tabla 46-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Edificio Central

ESTACIONAMIENTO EDIFICO CENTRAL									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,657073	-78,679326	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	2°	47	2,00	SI
-1,657077	-78,679495	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	1°	112	2,00	SI
-1,657141	-78,679241	PARE	OCTÓGONO	ROJO	60X60	1°	26	1,98	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 47-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Sistemas

ESTACIONAMIENTO SISTEMAS									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,656743	-78,679383	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	1°	100	2,10	SI
-1,656461	-78,679264	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	175	2,05	SI
-1,656600	-78,679206	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	61x61	1°	175	2,10	SI
-1,656291	-78,679496	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	1°	125	2,10	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 48-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Centro de Salud

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
ESTACIONAMIENTO CENTRO DE SALUD									
									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 49-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Laboratorio Bromatología

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
ESTACIONAMIENTO LABORATORIO BROMATOLOGÍA									
									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 50-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Auditorio Ciencias

ESTACIONAMIENTO AUDITORIO CIENCIAS									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,655156	-78,680217	ZONA DE ESTACIONAMIENTO	CUADRADA	BLANCO/VERDE	40X40	2°	180	1,60	SI
-1,655132	-78,680093	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61X61	1°	123	1,93	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 51-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Invernadero Inteligente FRN

ESTACIONAMIENTO INVERNADERO INTELIGENTE FRN									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,653780	-78,680240	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	1°	65	1,94	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 52-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Ciencias Pecuarias

ESTACIONAMIENTO CIENCIAS PECUARIAS									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,654741	-78,681374	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	2°	45	1,97	SI
-1,654736	-78,681691	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61x61	2°	80	1,99	SI
-1,654455	-78,681744	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	1°	1	1,90	SI
-1,654634	-78,681510	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	1°	25	1,90	SI
-1,654495	-78,681652	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	0°	73	1,95	SI
-1,654885	-78,681718	PARE	OCTÓGONO	ROJO	61X61	2°	96	1,97	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 53-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FCP Cárnicos Biotecnología Animal

ESTACIONAMIENTO FCP CÁRNICOS BIOTECNOLOGÍA ANIMAL									
									
UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 54-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Laboratorio Biotecnología

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
ESTACIONAMIENTO LABORATORIO BIOTECNOLOGÍA									
									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 55-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FCP Planta Balanceados

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
ESTACIONAMIENTO FCP PLANTA BALANCEADOS									
									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 56-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento Ecoturismo

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh (cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
-1,652365	-78,683193	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	2°	2	2,10	SI
-1,652343	-78,683186	ESTACIONAMIENTO PARA PERSONAS DISCAPACITADAS	CUADRADA	BLANCO/VERDE	60X60	1°	65	1,98	SI
-1,652902	-78,683647	MOVILIDAD REDUCIDA	CUADRADA	AZUL	60X60	1°	3	2,60	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 57-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento CENSIG-Aulas Forestal

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<div style="text-align: center;"> <p>ESTACIONAMIENTO CENSIG – AULAS FORESTAL</p>  </div> <p style="text-align: center;">No presenta señalización vertical</p>									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 58-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FRN Biblioteca

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;"> ESTACIONAMIENTO FRN BIBLIOTECA </div> 									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

Tabla 59-3: Inventario de señalización vertical Estacionamiento FRN

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		NOMBRE	FORMA	COLOR	DIMENSIONES bxh(cm)	ORIENTACIÓN EN DIRECCIÓN AL TRÁNSITO	COLOCACIÓN LATERAL RESPECTO A FILO DE BORDILLO (cm)	ALTURA LIBRE DE SEÑAL (m)	RETROFLEXIÓN
LATITUD	LONGITUD								
<div style="text-align: center; margin-bottom: 10px;">ESTACIONAMIENTO FRN</div> 									
No presenta señalización vertical									

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

3.1.2.1. Análisis de señalización vertical existente

La Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba cuenta con 19 vías y 37 zonas de estacionamiento, dentro de las cuales se determinó que existen 125 señales verticales dentro del área de estudio, siendo este el inventario actual dentro de la institución. Al levantar la información se obtuvo los siguientes datos:

Tabla 60-3: Inventario actual de señalización vertical

Nombre	Unidad	Cantidad
Ceda el paso	u	3
Ciclo vía	u	4
Ciclo vía inicia	u	3
Cruce de ciclistas	u	6
Doble vía	u	6
Estacionamiento para bicicletas	u	8
Estacionamiento permitido	u	7
Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	u	6
Informativa	u	1
Límite de velocidad	u	10
Movilidad reducida	u	28
No entre	u	2
No estacionar	u	2
No vire derecha	u	2
No vire izquierda	u	1
Parada bus	u	2
Pare	u	22
Una vía derecha	u	5
Una vía izquierda	u	7
TOTAL		125

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

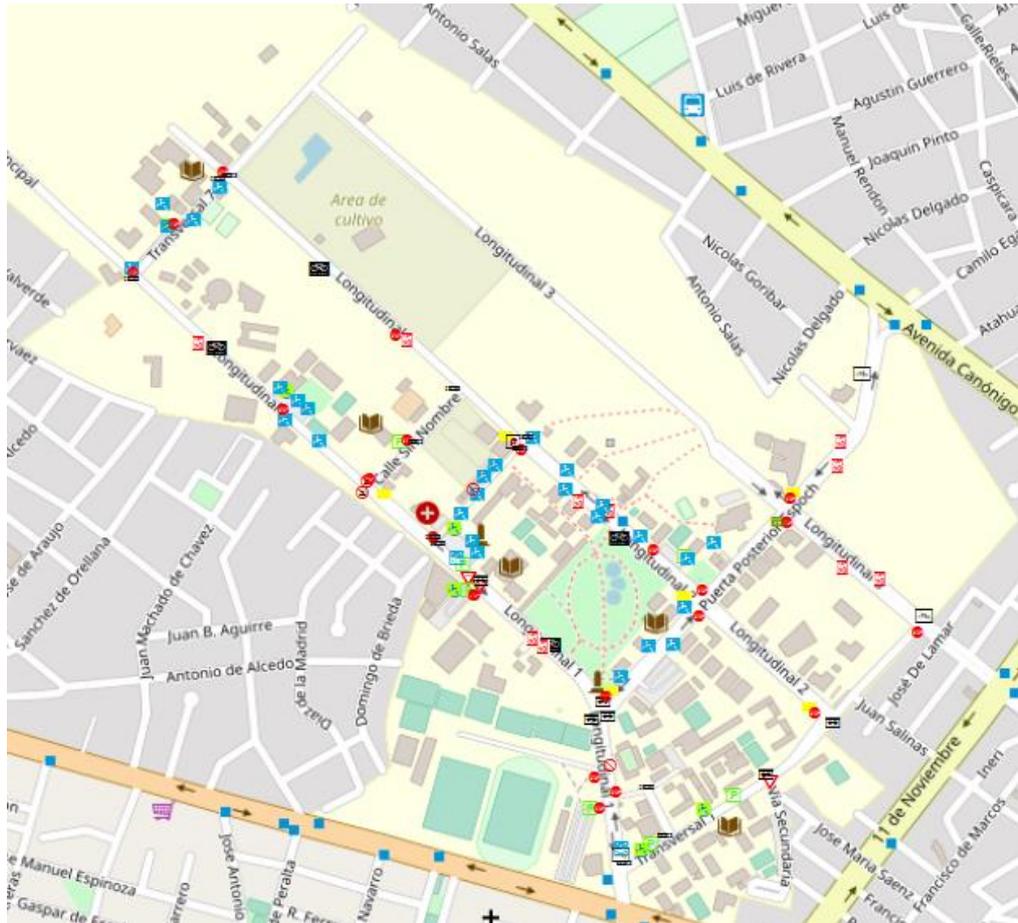


Figura 3-3. Señalización vertical existente en la ESPOCH

Realizado por: Estrada Paredes Erik, 2020.

La señalización vertical se analizó en base a la normativa legal existente NORMA INEN 004:2011, la cual ha permitido evaluar la señalización actual en la institución con relación a las características, dimensiones y parámetros de la señalización vial vertical. Obteniendo como resultado la siguiente información en detalle:

Tabla 61-3: Análisis de cumplimiento por dimensiones de la señalización vertical existente

N°	Latitud	Longitud	Nombre	Cumplimiento de dimensiones						Observaciones	
				Color	Tamaño y serie de letra	Dimensiones	Orientación en dirección al tránsito	Colocación lateral respecto al filo de bordillo	Altura libre de señal		Retroflexión
1	-1,660527	-78,677346	Ciclovía inicia	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
2	-1,660432	-78,677361	Parada bus	SI	SI	NO	NO	NO	SI	NO	
3	-1,659367	-78,677493	No estacionar	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
4	-1,658758	-78,677726	Doble vía	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
5	-1,657806	-78,678368	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
6	-1,657794	-78,678247	Ciclovía	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
7	-1,657716	-78,678480	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
8	-1,657046	-78,679189	Ceda el paso	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
9	-1,656961	-78,679168	Doble vía	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
10	-1,656926	-78,679329	Ceda el paso	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
11	-1,656850	-78,679286	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
12	-1,656665	-78,679483	Parada bus	SI	SI	NO	NO	SI	SI	NO	
13	-1,655848	-78,680394	Cruce de ciclistas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
14	-1,655670	-78,680620	No virar derecha	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
15	-1,655784	-78,680706	No entre	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
16	-1,655824	-78,680683	No virar derecha	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
17	-1,653044	-78,683662	Una vía izquierda	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
18	-1,653871	-78,682787	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
19	-1,653946	-78,682546	Ciclovía	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
20	-1,655152	-78,681233	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
21	-1,654849	-78,681577	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
22	-1,654889	-78,681669	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
23	-1,658668	-78,674852	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
24	-1,658601	-78,674924	Cruce de ciclistas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
25	-1,658573	-78,674671	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
26	-1,657159	-78,676533	Cruce de ciclistas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
27	-1,656392	-78,677104	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
28	-1,656401	-78,677379	Ciclovía	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
29	-1,656061	-78,677499	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
30	-1,656001	-78,677577	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
31	-1,656146	-78,677653	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
32	-1,655934	-78,677905	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
33	-1,655778	-78,678059	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
34	-1,655523	-78,678038	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
35	-1,655580	-78,678289	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
36	-1,655101	-78,678493	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	

37	-1,655086	-78,678583	Una vía izquierda	SI	NO	SI	NO	NO	NO	SI	
38	-1,655243	-78,678646	Una vía derecha	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
39	-1,655144	-78,678738	No virar izquierda	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
40	-1,655097	-78,678814	Cruce de ciclistas	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
41	-1,653834	-78,680096	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
42	-1,652920	-78,681241	Ciclovía	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
43	-1,657426	-78,673462	Ciclovía inicia	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
44	-1,656925	-78,674031	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
45	-1,656795	-78,674495	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
46	-1,655821	-78,675282	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
47	-1,660271	-78,676782	Una vía derecha	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
48	-1,659585	-78,675445	Ceda el paso	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
49	-1,652326	-78,683106	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
50	-1,652072	-78,683249	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
51	-1,660630	-78,677308	Una vía derecha	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
52	-1,660306	-78,676778	No entre	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
53	-1,659907	-78,675980	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
54	-1,659466	-78,675491	Doble vía	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
55	-1,658803	-78,674632	Doble vía	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
56	-1,657619	-78,673550	Pare	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
57	-1,659635	-78,677044	Una vía izquierda	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
58	-1,659706	-78,677420	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
59	-1,659504	-78,677689	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
60	-1,658723	-78,677525	Doble vía	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
61	-1,658524	-78,677595	Doble vía	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
62	-1,658470	-78,677543	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
63	-1,658398	-78,677481	Cruce de ciclistas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
64	-1,658216	-78,677356	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
65	-1,657807	-78,676999	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
66	-1,657792	-78,676682	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
67	-1,657411	-78,676352	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
68	-1,657319	-78,676548	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
69	-1,657088	-78,676305	Pare	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
70	-1,656361	-78,675652	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
71	-1,656193	-78,675336	Informativa	SI	NO	NO	NO	SI	SI	SI	
72	-1,656197	-78,675224	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
73	-1,655877	-78,675185	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
74	-1,655820	-78,675139	Cruce de ciclistas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
75	-1,655459	-78,674575	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
76	-1,655151	-78,674533	Límite de velocidad	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
77	-1,654264	-78,674249	Ciclovía inicia	SI	NO	NO	NO	NO	SI	SI	
78	-1,656386	-78,679769	Pare	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
79	-1,656398	-78,679784	Una vía izquierda	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	

80	-1,656468	-78,679717	Una vía izquierda	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
81	-1,656090	-78,679406	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
82	-1,655792	-78,679269	No estacionar	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
83	-1,655848	-78,679199	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
84	-1,655617	-78,679116	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
85	-1,655477	-78,678969	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
86	-1,655253	-78,678644	Pare	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
87	-1,654456	-78,679535	Una vía izquierda	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
88	-1,655145	-78,680002	Una vía derecha	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
89	-1,655636	-78,680593	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
90	-1,651744	-78,682551	Una vía izquierda	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	
91	-1,651855	-78,682507	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
92	-1,652289	-78,682858	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
93	-1,652328	-78,682956	Estacionamiento para bicicletas	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
94	-1,652945	-78,683624	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
95	-1,651651	-78,682463	Pare	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
96	-1,651705	-78,682395	Una vía derecha	SI	NO	SI	NO	NO	SI	SI	
97	-1,657141	-78,679241	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
98	-1,659732	-78,675918	Estacionamiento permitido	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
99	-1,659932	-78,676286	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
100	-1,660380	-78,676968	Estacionamiento permitido	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
101	-1,660463	-78,677093	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
102	-1,659907	-78,677622	Pare	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
103	-1,659902	-78,677753	Estacionamiento permitido	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
104	-1,656473	-78,676153	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	SI	SI	
105	-1,656643	-78,676541	Estacionamiento permitido	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
106	-1,656682	-78,676505	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
107	-1,656552	-78,676943	Pare	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
108	-1,653780	-78,680240	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
109	-1,652365	-78,683193	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
110	-1,652343	-78,683186	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
111	-1,652902	-78,683647	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	NO	SI	SI	Se puede reubicar
112	-1,654741	-78,681374	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
113	-1,654736	-78,681691	Pare	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
114	-1,654455	-78,681744	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	SI	NO	SI	Se puede reubicar
115	-1,654634	-78,681510	Movilidad reducida	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar
116	-1,654495	-78,681652	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	SI	SI	NO	NO	SI	NO	SI	
117	-1,655156	-78,680217	Estacionamiento permitido	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	
118	-1,655132	-78,680093	Pare	SI	SI	NO	NO	NO	NO	SI	

119	-1,656743	-78,679383	Estacionamiento permitido	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
120	-1,656461	-78,679264	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
121	-1,656600	-78,679206	Movilidad reducida	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
122	-1,656291	-78,679496	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
123	-1,657073	-78,679326	Estacionamiento permitido	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	Se puede reubicar
124	-1,657077	-78,679495	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	
125	-1,657141	-78,679241	Pare	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	Se puede reubicar

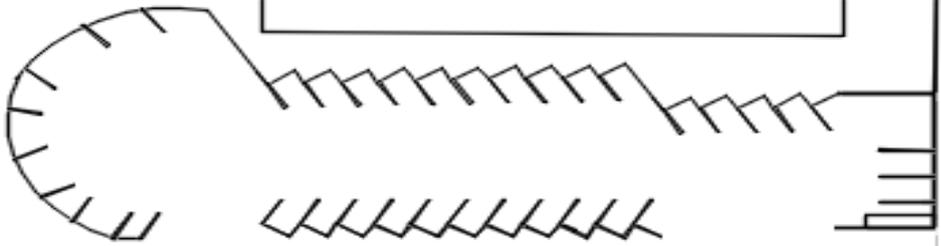
Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Interpretación: La señalización vertical dentro de la institución no cumple con la normativa legal existente, con relación a las dimensiones analizadas se tiene como resultado que en la mayoría de las dimensiones como color, dimensiones, tamaño y serie de letras, orientación respecto al flujo vehicular, ubicación lateral de la señalización al filo de calzada, altura libre de señal y retroflexión existe un gran incumplimiento con el 100 %, es decir que las 125 señales verticales de tránsito implementadas en la institución deben ser retiradas; De las cuales únicamente el 36,40% pueden ser reubicadas pero cumpliendo con los parámetros de ubicación lateral respecto a la calzada y con la altura libre de señal.

3.1.3. Señalización horizontal en estacionamientos

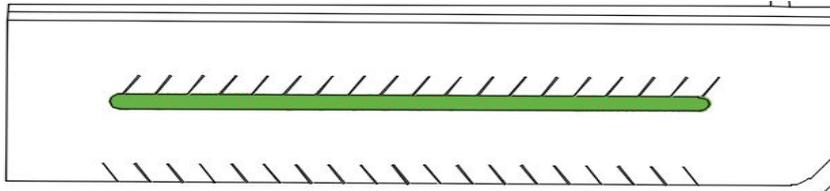
Tabla 62-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Piscina Institucional

ESTACIONAMIENTO PISCINA INSTITUCIONAL					
Tipo: Batería Aforo: 42 Vehículos					
					
Ancho de línea (cm)	12	Ancho de línea (cm)	11	Ancho de línea (cm)	11
Ancho de cajón (m)	2,40 a 3,10	Ancho de cajón (m)	2,31	Ancho de cajón (m)	2,40
Largo de cajón (m)	4	Largo de cajón (m)	4,10	Largo de cajón (m)	4,00
Longitud línea pintada (m)	4	Longitud línea pintada (m)	2,67	Longitud línea pintada (m)	4,00
Ángulo	Irregular	Ángulo	30°	Ángulo	90°
Color	Blanco y amarillo	Color	Blanco y amarillo	Color	Blanco y amarillo
Observaciones: Zona de estacionamiento no presenta señalización vertical; Ingreso/Salida de 7,25 (m)					

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

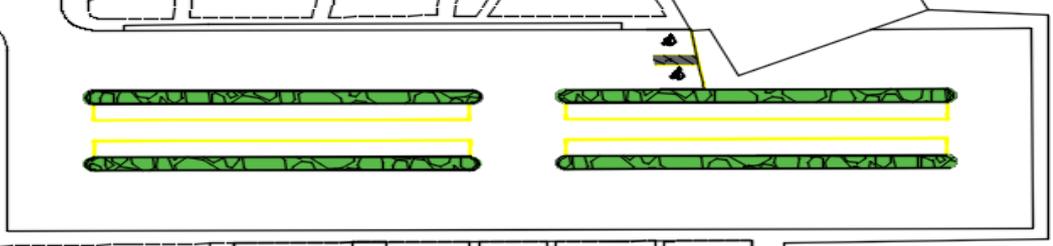
Tabla 63-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Coliseo Institucional

ESTACIONAMIENTO COLISEO INSTITUCIONAL	
Tipo: Batería Aforo: 31 vehículos	
	
Ancho de línea (cm)	15
Ancho de cajón (m)	2,80
Largo de cajón (m)	4,10
Longitud línea pintada (m)	4,10
Ángulo	45°
Color	Amarillo
Observaciones: Zona de estacionamiento no presenta señalización vertical; Líneas pintadas poco visibles	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

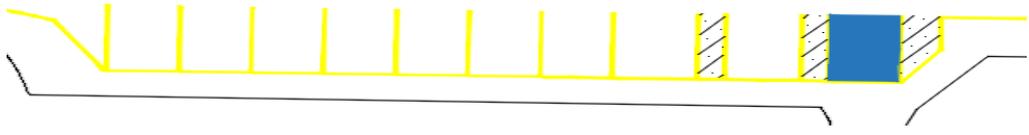
Tabla 64-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Auditorio Institucional

ESTACIONAMIENTO AUDITORIO INSTITUCIONAL				
Tipo: Paralelo				
Aforo: Incalculable				
				
Ancho de línea (cm)	10		Ancho de línea (cm)	10
Ancho de cajón (m)	2,40		Ancho de franja de transferencia (m)	2,00
Largo de cajón (m)	43		Largo de franja de transferencia (m)	5,00
Longitud línea pintada (m)	43		Longitud línea pintada (m)	5,00
Ángulo	Paralelo		Ángulo	90°
Color	Amarillo		Color	Blanco y amarillo
Observaciones: Existe poca visibilidad de líneas pintadas, no permite cálculo de señalización horizontal total. Ingreso/salida de 8,80 (m)				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

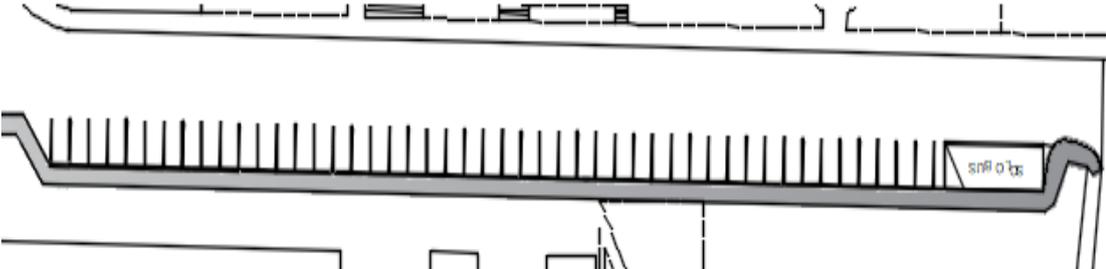
Tabla 65-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Escuela de Nutrición Dietética

ESTACIONAMIENTO ESCUELA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA				
Tipo: Batería				
Aforo: 11 Vehículos				
				
Ancho de línea (cm)	12		Ancho de línea (cm)	12
Ancho de cajón (m)	2,80 a 3,50		Ancho de franja de transferencia (m)	1,23
Largo de cajón (m)	4,40		Largo de franja de transferencia (m)	4,45
Longitud línea pintada (m)	4,40		Longitud línea pintada (m)	4,45
Ángulo	90°		Ángulo	90°
Color	Amarillo		Color	Blanco y amarillo
Observaciones: Existe irregularidad en los anchos de cajón; Además la zona destinada para personas con discapacidad no cuenta con señalización vial adecuada.				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020

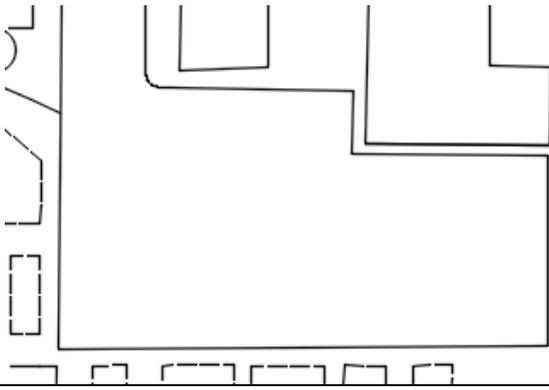
Tabla 66-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Facultad de Administración de Empresas

ESTACIONAMIENTO FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS				
Tipo: Batería				
Aforo: 45 Vehículos				
				
Ancho de línea (cm)	12		Ancho de línea (cm)	12
Ancho de cajón (m)	2,35 a 2,50		Ancho de cajón PARADA BUS (m)	4,30
Largo de cajón (m)	4,30 a 5,00		Largo de cajón PARADA BUS (m)	13,00
Longitud línea pintada (m)	4,30 a 5,00		Longitud línea pintada (m)	13,00
Ángulo	90°		Ángulo	Paralelo
Color	Blanco		Color	Blanco
Observaciones:				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

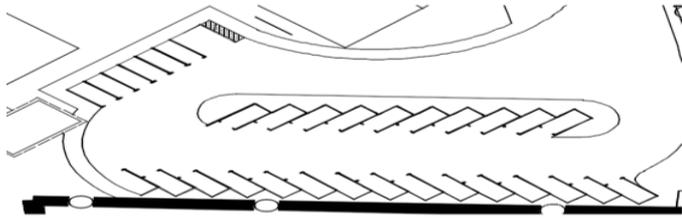
Tabla 67-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Comedor Politécnico

ESTACIONAMIENTO COMEDOR POLITÉCNICO	
	
Observaciones: No presenta señalización horizontal; Ingreso/salida de 6,95 (m)	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

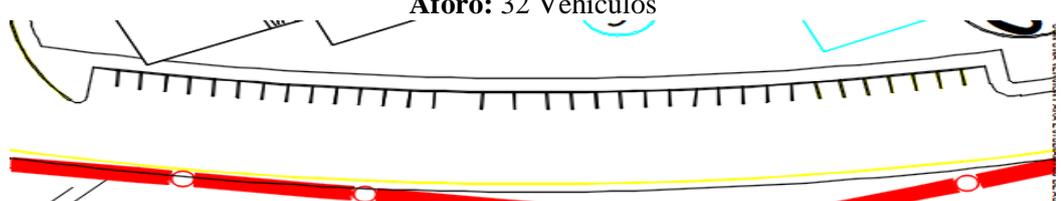
Tabla 68-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Contabilidad y Auditoria

ESTACIONAMIENTO CONTABILIDAD Y AUDITORIA					
Tipo: Batería					
Aforo: 30 Vehículos					
					
Ancho de línea (cm)	11	Ancho de línea (cm)	11	Ancho de línea (cm)	11
Ancho de cajón (m)	2,25 a 3,80	Ancho de cajón (m)	2,34	Ancho de cajón (m)	2,34
Largo de cajón (m)	5,10	Largo de cajón (m)	5,17 a 5,40	Largo de cajón (m)	5,45
Longitud línea pintada (m)	5,10	Longitud línea pintada (m)	2,72 a 2,95	Longitud línea pintada (m)	3,00
Ángulo	90°	Ángulo	45°	Ángulo	45°
Color	Blanco y amarillo	Color	Blanco y amarillo	Color	Blanco y amarillo
Observaciones: Zona de estacionamiento presenta cajones irregulares; No presenta señalización vertical.					

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 69-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Conduespoch

ESTACIONAMIENTO CONDUESPOCH				
Tipo: Batería				
Aforo: 32 Vehículos				
				
Ancho de línea (cm)	13		Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (cm)	78
Ancho de cajón (m)	2,45 a 3,00		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (cm)	97
Largo de cajón (m)	3,80 a 4,15		Color	Blanco y Azul
Longitud línea pintada (m)	3,80 a 4,15			
Ángulo	90°			
Color	Blanco y Amarillo			
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 70-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Asociación de Profesionales Politécnicos



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 71-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Gestión de Transporte

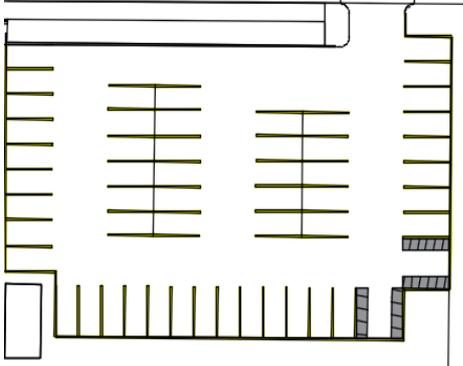
ESTACIONAMIENTO GESTIÓN DE TRANSPORTE
Tipo: Batería
Aforo: 10 vehículos

Ancho de línea (cm)	16
Ancho de cajón (m)	2,50 a 2,80
Largo de cajón (m)	5,00
Longitud línea pintada (m)	5,00
Ángulo	90°
Color	Blanco
Observaciones:	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

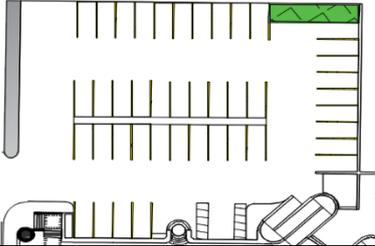
Tabla 72-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Finanzas

<p style="text-align: center;">ESTACIONAMIENTO FINANZAS Tipo: Batería Aforo: 53 Vehículos</p> 				
Ancho de línea (cm)	17		Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,20
Ancho de cajón (m)	2,45		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	5,00
Largo de cajón (m)	5,00		Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	5,00			
Ángulo	90°			
Color	Amarillo			
<p>Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm; Ingreso/salida de 6,00 (m)</p>				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

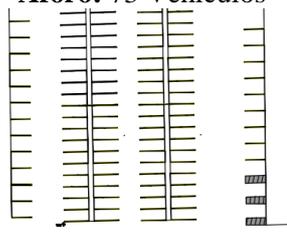
Tabla 73-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Zona de Maniobras Conduespoch

ESTACIONAMIENTO ZONA DE MANIOBRAS CONDUESPOCH					
Tipo: Batería					
Aforo: 42 Vehículos					
					
Ancho de línea (cm)	11	Color	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,35	
Ancho de cajón (m)	2,20 a 2,40		Largo de señalización para personas de movilidad reducida(m)	5,00	
Largo de cajón (m)	5,00		Blanco y Amarillo		
Longitud línea pintada (m)	5,00				
Ángulo	90°				
Color	Amarillo				
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm; Ingreso/Salida de 6,40 (m)					

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

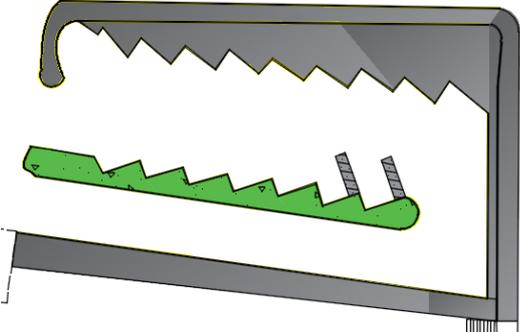
Tabla 74-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Edificio Administrativo Facultad de Mecánica

ESTACIONAMIENTO EDIFICIO ADMINISTRATIVO FACULTAD DE MECÁNICA					
Tipo: Batería					
Aforo: 73 Vehículos					
					
Ancho de línea (cm)	11	Color	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,40	
Ancho de cajón (m)	2,97 a 3,25		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	4,00	
Largo de cajón (m)	2,95 a 4,30		Blanco y Amarillo		
Longitud línea pintada (m)	2,95 a 4,30				
Ángulo	90°				
Color	Amarillo				
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm					

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

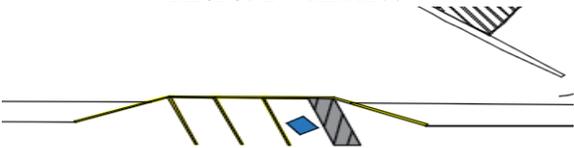
Tabla 75-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Ingeniería Mecánica

ESTACIONAMIENTO INGENIERÍA MECÁNICA	
Tipo: Batería	
Aforo: 17 vehículos	
	
Ancho de franja de transferencia (m)	1,25
Largo de franja de transferencia (m)	5,00
Longitud línea pintada (m)	5,00
Ángulo	Indefinido
Color	Blanco y amarillo
Observaciones: Zona de estacionamiento no presenta señalización horizontal y vertical. Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm; Ingreso/Salida de 9,50 (m)	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

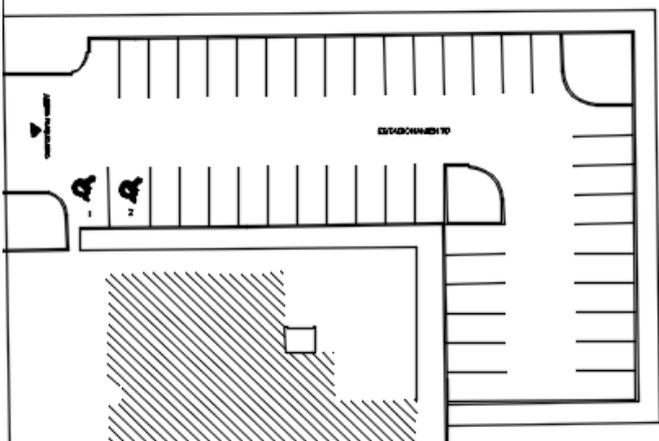
Tabla 76-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Medicina

ESTACIONAMIENTO MEDICINA			
Tipo: Batería			
Aforo: 2 Vehículos			
			
Ancho de línea (cm)	11	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,43
Ancho de cajón (m)	2,60	Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	5,00
Largo de cajón (m)	5,00	Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	5,00		
Ángulo	80°		
Color	Amarillo		
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm			

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

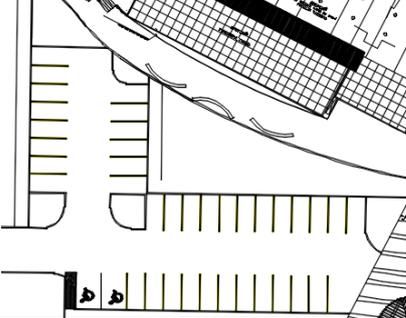
Tabla 77-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Modular Nuevo Medicina

ESTACIONAMIENTO MODULAR NUEVO MEDICINA	
	
Observaciones: No presenta señalización horizontal; Ingreso/Salida de 6,30 (m)	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

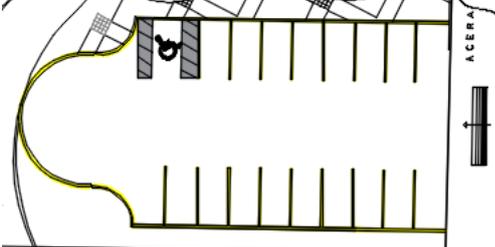
Tabla 78-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Modular Nuevo FIE

ESTACIONAMIENTO MODULAR NUEVO FIE				
<p>Tipo: Batería</p> <p>Aforo: 32 Vehículos</p> 				
Ancho de línea (cm)	10 a 12		Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,25
Ancho de cajón (m)	2,50 a 2,80		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	4,00
Largo de cajón (m)	4,00		Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	4,00			
Ángulo	90°			
Color	Amarillo			
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm; Ingreso/Salida de 6,30 (m)				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

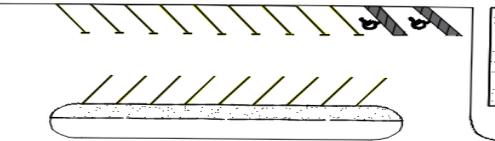
Tabla 79-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FIE

ESTACIONAMIENTO FIE				
Tipo: Batería				
Aforo: 16 Vehículos				
				
Ancho de línea (cm)	11		Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,30
Ancho de cajón (m)	2,30 a 2,50		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	4,50
Largo de cajón (m)	4,50		Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	4,50			
Ángulo	90°			
Color	Amarillo			
Observaciones: Señalización horizontal en cajones correspondientes a exclusividad de estacionamiento de autoridades, medidas 61cmx44cm; Ingreso/salida de 6,15 (m)				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 80-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento IPEC-Diseño Grafico

ESTACIONAMIENTO IPEC - DISEÑO GRAFICO				
Tipo: Batería				
Aforo: 22 Vehículos				
				
Ancho de línea (cm)	11		Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,40
Ancho de cajón (m)	3,10		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	5,25
Largo de cajón (m)	5,25		Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	5,25			
Ángulo	60°			
Color	Amarillo			
Observaciones: Señalización horizontal para personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm; Bloques de cierre de cajón de 35cmx11cm. Ingreso de 6,25 (m) y salida de 6,20 (m)				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 81-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Facultad de Ciencias

ESTACIONAMIENTO FACULTAD DE CIENCIAS Tipo: Batería Aforo: 41 vehículos					
Ancho de línea (cm)	11	Color	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,30	
Ancho de cajón (m)	2,90 a 3,45		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	5, 10	
Largo de cajón (m)	5,00		Blanco y Amarillo		
Longitud línea pintada (m)	5,00				
Ángulo	60°				
Color	Amarillo				
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm					

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

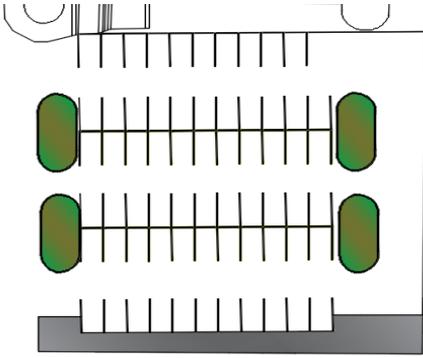
Tabla 82-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Laboratorio de Investigación FC

ESTACIONAMIENTO LABORATORIO DE INVESTIGACIÓN FC Tipo: Batería Aforo: 10 Vehículos					
Ancho de línea (cm)	11	Color	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,20	
Ancho de cajón (m)	2,35 y 2,90		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	5, 00	
Largo de cajón (m)	5,00		Blanco y Amarillo		
Longitud línea pintada (m)	5,00				
Ángulo	90°				
Color	Amarillo				
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm					

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

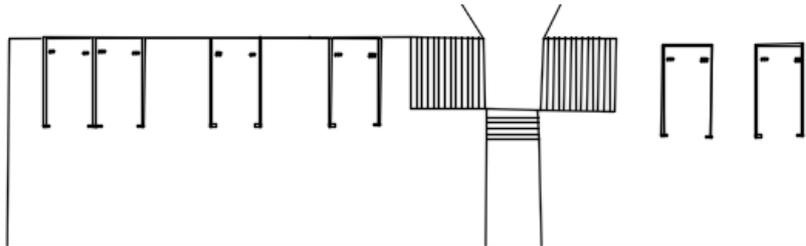
Tabla 83-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Posterior Edificio Central

ESTACIONAMIENTO POSTERIOR EDIFICIO CENTRAL	
Tipo: Batería	
Aforo: 65 Vehículos	
	
Ancho de línea (cm)	11
Largo de cajón (m)	4,40
Ancho de cajón (m)	2,40
Longitud línea pintada (m)	4,40
Ángulo	90°
Color	Blanco
Observaciones:	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

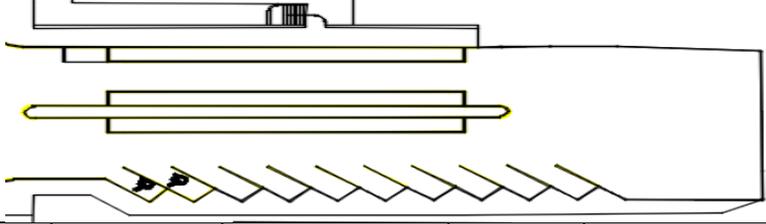
Tabla 84-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Nuevo Edificio Central

ESTACIONAMIENTO NUEVO EDIFICIO CENTRAL	
Tipo: Batería	
Aforo: 6 Vehículos	
	
Ancho de línea (cm)	11
Largo de cajón (m)	3,80
Ancho de cajón (m)	2,50
Longitud línea pintada (m)	4,60
Ángulo	90°
Color	Blanco
Observaciones: Bloques de cierre de cajón de 35cmx11cm	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

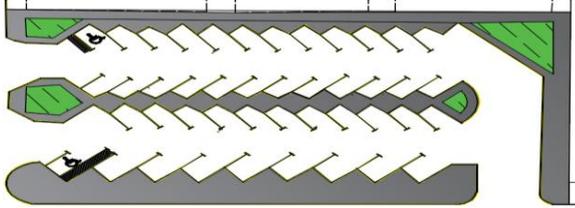
Tabla 85-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Edificio Central

ESTACIONAMIENTO EDIFICIO CENTRAL					
Tipo: Batería/Paralelo					
Aforo: Incalculable					
					
Ancho de línea (cm)	11	Ancho de línea (cm)	11	Ancho de línea (cm)	11
Ancho de cajón (m)	2,89	Ancho de cajón (m)	2,25	Ancho de cajón (m)	2,40
Largo de cajón (m)	5,20	Largo de cajón (m)	34	Largo de cajón (m)	4,15
Longitud línea pintada (m)	5,20	Longitud línea pintada (m)	34	Longitud línea pintada (m)	4,15
Ángulo	45°	Ángulo	Paralelo	Ángulo	Paralelo
Color	Amarillo	Color	Amarillo	Color	Blanco
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 80cmx98cm; Zona de estacionamiento mixta; No cuenta con subdivisiones; Presenta un cajón exclusivo para estacionamiento de bicicletas. Ingreso de 9,35 (m) y salida de 9,00 (m)					

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

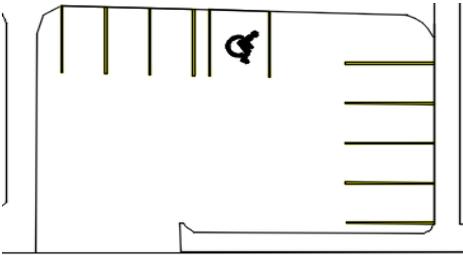
Tabla 86-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Sistemas

ESTACIONAMIENTO SISTEMAS			
Tipo: Batería			
Aforo: 46 Vehículos			
			
Ancho de línea (cm)	11	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,20
Ancho de cajón (m)	2,90 a 3,40	Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	2,85 a 6,10
Largo de cajón (m)	3,25 a 3,72	Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	2,90 a 3,40		
Ángulo	50°		
Color	Amarillo		
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm; Ingreso de 6,95 (m), salida 1 de 7,33 (m) y salida 2 de 6,25 (m).			

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

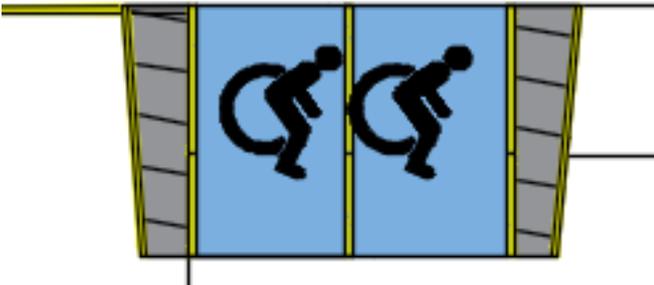
Tabla 87-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Centro de Salud

ESTACIONAMIENTO CENTRO DE SALUD	
Tipo: Batería	
Aforo: 8 Vehículos	
	
Ancho de línea (cm)	11
Largo de cajón (m)	4,15 a 5,00
Ancho de cajón (m)	2,50 y 3,50
Longitud línea pintada (m)	4,15 a 5,00
Ángulo	90°
Color	Amarillo
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 70cmx70cm; Ingreso/salida de 7,50 (m).	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

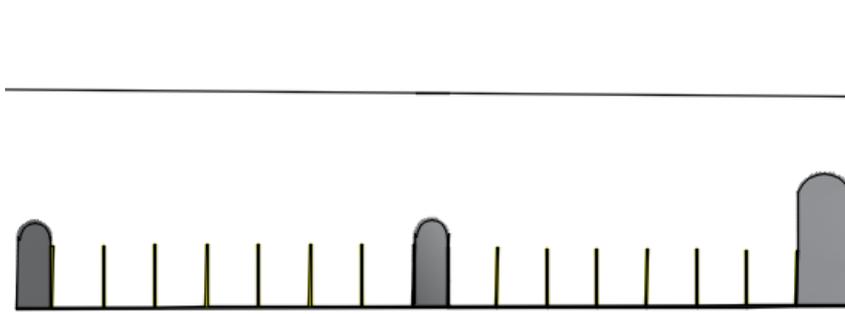
Tabla 88-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Laboratorio Bromatología

ESTACIONAMIENTO LABORATORIO BROMATOLOGÍA			
Tipo: Batería			
Aforo: 02 Vehículos			
			
Ancho de línea (cm)	10	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,00
Ancho de cajón (m)	2,40	Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	3,72
Largo de cajón (m)	3,25 a 3,72	Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	3,25 a 3,72		
Ángulo	90°		
Color	Amarillo y Azul		
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm			

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

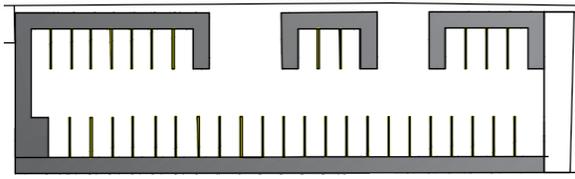
Tabla 89-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Auditorio Ciencias Pecuarias

ESTACIONAMIENTO AUDITORIO CIENCIAS PECUARIAS Tipo: Batería Aforo: 14 Vehículos	
	
Ancho de línea (cm)	11
Largo de cajón (m)	3,45
Ancho de cajón (m)	3,15
Longitud línea pintada (m)	3,45
Ángulo	90°
Color	Amarillo
Observaciones: Ingreso/Salida de 8,60 (m).	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

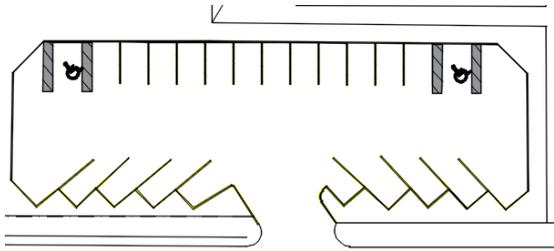
Tabla 90-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Invernadero Inteligente FRN

ESTACIONAMIENTO INVERNADERO INTELIGENTE FRN Tipo: Batería Aforo: 37 vehículos	
	
Ancho de línea (cm)	12 a 18
Largo de cajón (m)	3,47 a 4,90
Ancho de cajón (m)	2,70 a 3,35
Longitud línea pintada (m)	3,47 a 4,90
Ángulo	90°
Color	Amarillo
Observaciones: Cajones irregulares. Ingreso de 9,00 (m) y salida de 6,50 (m)	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

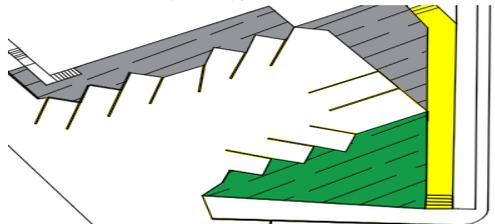
Tabla 91-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Facultad de Ciencias Pecuarias

ESTACIONAMIENTO FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS				
Tipo: Batería Aforo: 19 Vehículos				
				
Ancho de línea (cm)	11		Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,00
Ancho de cajón (m)	2,90		Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	5, 10
Largo de cajón (m)	4,30 a 7,45		Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	4,40 a 5,10			
Ángulo	90° 45°			
Color	Amarillo			
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm; Ingreso/Salida de 7,30 (m)				

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

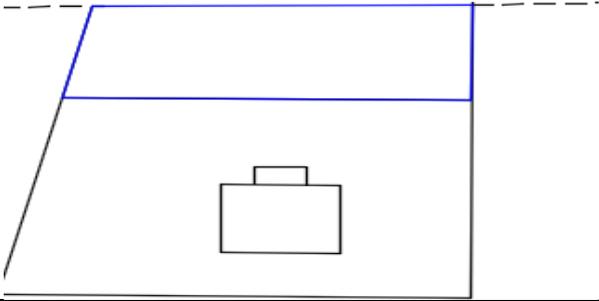
Tabla 92-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FCP Cárnicos Biotecnología Animal

ESTACIONAMIENTO FCP CÁRNICOS BIOTECNOLOGÍA ANIMAL	
Tipo: Batería Aforo: 09 vehículos	
	
Ancho de línea (cm)	10
Largo de cajón (m)	3,10 a 4,20
Ancho de cajón (m)	2,34 a 3,10
Longitud línea pintada (m)	3,10 a 4,20
Ángulo	45° - 90°
Color	Amarillo
Observaciones: Cajones irregulares.	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

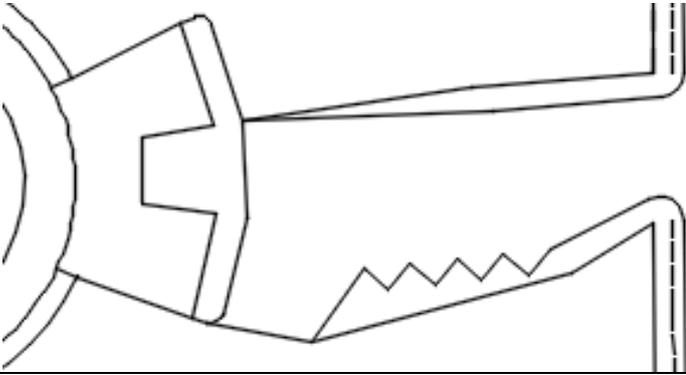
Tabla 93-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Laboratorio de Biotecnología

ESTACIONAMIENTO LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA

Observaciones: No presenta señalización horizontal

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

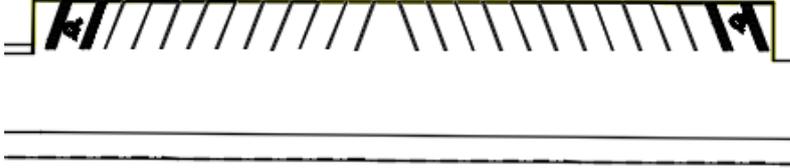
Tabla 94-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FCP Planta Balanceados

ESTACIONAMIENTO FCP PLANTA BALANCEADOS

Observaciones: No presenta señalización horizontal; Ingreso/salida de 7,90 (m).

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

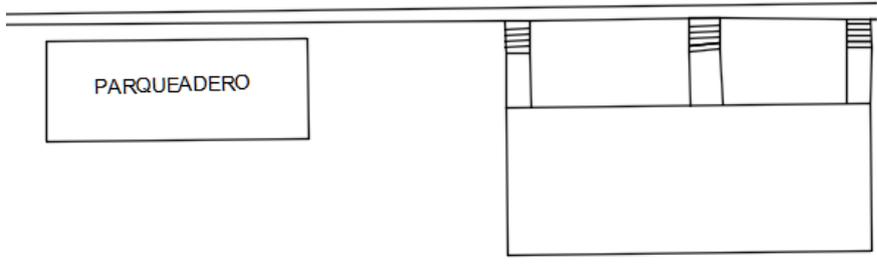
Tabla 95-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento Ecoturismo

ESTACIONAMIENTO ECOTURISMO Tipo: Batería Aforo: 19 Vehículos			
			
Ancho de línea (cm)	11	Ancho de señalización para personas de movilidad reducida (m)	1,00
Ancho de cajón (m)	2,75	Largo de señalización para personas de movilidad reducida (m)	5,20
Largo de cajón (m)	5,20	Color	Blanco y Amarillo
Longitud línea pintada (m)	5,20		
Ángulo	70°		
Color	Amarillo y Blanco		
Observaciones: Señalización horizontal personas de movilidad reducida con medidas 78cmx98cm			

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

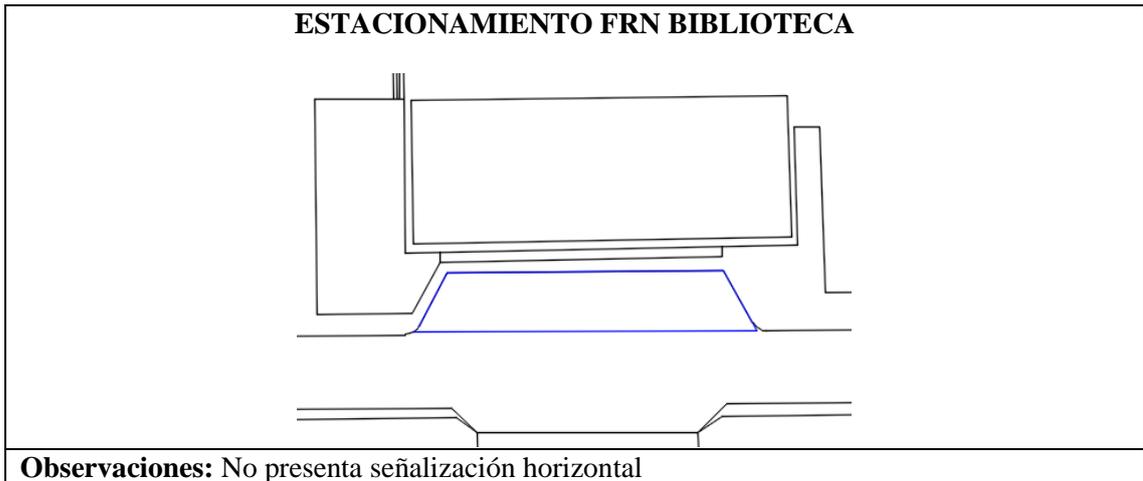
Tabla 96-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento CENSIG – Aulas Forestal

ESTACIONAMIENTO CENSIG – AULAS FORESTAL	
	
Observaciones: No presenta señalización horizontal	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

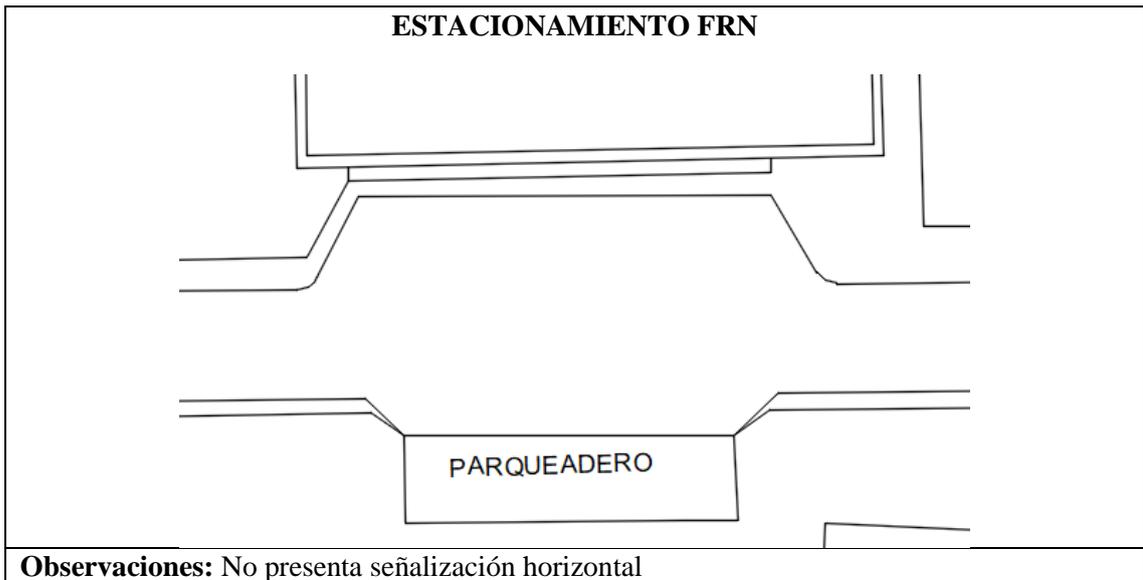
Tabla 97-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FRN Biblioteca



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 98-3: Inventario de señalización horizontal Estacionamiento FRN



Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

3.1.3.1. Análisis de señalización horizontal en estacionamiento

Tabla 99-3: Análisis de cumplimiento de señalización horizontal de estacionamientos

Características	Cumplimiento			
	Ancho de línea	Ancho de cajón	Largo de cajón	Color
Zonas de estacionamiento				
Estacionamiento Piscina Institucional	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Coliseo Institucional	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Auditorio Institucional	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Escuela de Nutrición y Dietética	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Facultad de Administración de Empresas	NO	NO	NO	SI
Estacionamiento Comedor Politécnico	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Contabilidad y Auditoría	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento CONDUESPOCH	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Asociación de Profesionales Politécnicos	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Carrera de Gestión de Transporte	NO	NO	SI	SI
Estacionamiento Finanzas	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Zona maniobras CONDUESPOCH	NO	NO	SI	NO
Estacionamiento Edificio administrativo Facultad de Mecánica	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Ingeniería Mecánica	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Medicina	NO	NO	SI	NO
Estacionamiento modular nuevo Medicina	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Modular Nuevo FIE	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento FIE	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento IPEC- Diseño Grafico	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Facultad de Ciencias	NO	NO	SI	NO
Estacionamiento Laboratorios de investigación F.C	NO	NO	SI	NO
Estacionamiento Posterior Edificio Central	NO	NO	NO	SI
Estacionamiento Nuevo Edificio Central	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Edificio Central	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Sistemas	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Centro de salud	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Laboratorio Bromatología	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Auditorio Ciencias Pecuarias	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Invernadero Inteligente FRN	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Facultad de Ciencias Pecuarias	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento FCP Cárnicos Biotecnología Animal	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Laboratorio Biotecnología	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento FCP Planta balanceados	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento Ecoturismo	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento CENSIG-Aulas Forestal	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento FRN Biblioteca	NO	NO	NO	NO
Estacionamiento FRN	NO	NO	NO	NO
TOTAL	0	0	5	3

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

En la institución existen 37 zonas de estacionamiento habilitados, de los cuales el 100% de estos no cumplen en su totalidad con las características analizadas en este trabajo de titulación, dentro de los principales errores de la señalización es el ancho de línea que existe una gran variación que va desde los 10 cm a los 18 cm, además los anchos y largos de cajón deben regirse con lo estipulado en las normativa INEN 004 Parte 2 Señalización Horizontal o la norma INEN 2248 Accesibilidad de las personas al espacio físico Estacionamiento. En los estacionamientos evaluados únicamente existen 5 zonas de estacionamiento que cumplen con la característica de largo de cajón y 3 zonas de estacionamiento que cumplen con la característica del color.

3.1.4. Señalización horizontal en vías longitudinales y transversales

• LONGITUDINAL 1

Tabla 100-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido A-D

SENTIDO A-D							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1222,50	Continua	Amarillo	10	SI		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
8	Líneas de pare	Pare	25	25	0	6,54 a 7,10	SI
9	Líneas de cruce cebra	Cruce	30 a 80	40 a 48	60	4 a 5	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh	Observaciones		
3	Parada bus	Otra señalización	Blanco	12 m x 2,80 m	Sobrepuesta en carriles de cicloavía		
3	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	75 cm x 40 cm (letra)	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS		
1	Resalto	Otras señalizaciones	Sin color	2 m x 10 cm	Resalto hecho del mismo material que se construyó la calzada		
5	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	35 cm x 5 cm	Resalto de material plástico		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión	Retroflexión	
Cicloavía segregada bidireccional	581,35	Continua	Blanco y Amarillo	10 a 12	2,30 m	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión		
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	581,35	11	1,10	0,90	SI		
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para cicloavía bidireccional	37,40	11	0,75 a 1,00	0,75 a 1,00	SI		

SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones b x h (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones
44	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	3	
202	Separador vial tipo encarrilladle	Complementaria	Amarillo	50 x 18 x 5 alto	2 a 2,25	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 101-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido D-A

SENTIDO D-A							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1231,83	Continua	Amarillo	10 a 11	SI		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
8	Líneas de pare	Pare	25	25	-----	6, 54 a 7,10	SI
8	Líneas de cruce cebra	Cruce	30 a 80	40 a 48	60	4 a 5	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones b x h (m)	Observaciones		
2	Parada bus	Otra señalización	Blanco	12 x 2,80			
2	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	0,75 x 0,40	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS		
1	Resalto	Otras señalizaciones	Sin color	2 x 0,10	Resalto hecho del mismo material que se construyó la calzada		
7	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		

SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO								
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión	Observaciones
387,85	Estacionamiento	Paralelo	2,20	11	90	0,60	SI	La zona de estacionamiento no existe divisiones entre cajones; Punto de intersección menor a 12 m
45,00 m	Estacionamiento	Paralelo	2,50	12	----	5,00	SI	Sobre posición de líneas; Punto de intersección menor a 12 m.
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA								
LÍNEAS LONGITUDINALES								
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión		
Ciclovia	352	Continua	Amarillo	10 a 12	1,50	NO		
SÍMBOLOS Y LEYENDAS								
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Observaciones			
21	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Amarillo	60 x 60	Marcas de identificación de infraestructura ciclista ubicada			

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 2

Tabla 102-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 2 Sentido A-B

SENTIDO A-B					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud(m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	275,90	Continua	Amarillo	10 a 12	SI
Línea de barrera o Doble línea continua	405,10	Continua	Amarillo	11 a 15	NO

LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
4	Líneas de pare	Pare	25	25 a 30	0	4,15 a 7,85	SI
3	Líneas de cruce cebra	Cruce	30 a 50	45 a 48	50 a 60	4 a 5	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
2	Parada bus	Otra señalización	Blanco	12 x 2,80	Sobrepuesta en carriles de cicloavía		
2	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	0,75 x 0,40 (letra)	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS		
3	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		
4	Flecha DE FRENTE	Flecha	Blanco	1,09 x 5			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Cicloavía segregada bidireccional	337,95	Continua	Blanco y Amarillo	10 a 12	2,30	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Nombre			Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla			337,95	11	110	0,90	SI
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para cicloavía bidireccional			33,50	11	75 a 100	0,75 a 1,00	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones	
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	3		
48	Separador vial tipo encarrillador	Complementaria	Amarillo	50 x 18 x 5	2 a 2,25		

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 3

Tabla 103-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido A-F

SENTIDO A-F							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	943,05	Continua	Amarillo	10 a 15	SI		
Línea segmentada vía de dos carriles	209,70	Discontinua	Blanco	11	SI		
Línea de barrera o Doble línea continua	507,20	Continua	Amarillo	13	NO		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
15	Líneas de pare	Pare	25	25	0	3,50 a 6,50	SI
10	Líneas de cruce cebra	Cruce	30 a 60	45 a 48	50 a 60	4,80 a 5,00	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
4	Parada bus	Otra señalización	Blanco y Amarillo	12,00 x 2,80	Sobrepuesta en carriles de ciclo vía; Ubicado a lado izquierda del flujo vehicular		
3	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	0,75 x 0,40 (letra)	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS		
9	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		
5	Flecha DE FRENTE	Flecha	Blanco	1,09 x 5,00			
1	Flecha DE FRENTE O A LA IZQUIERDA	Flecha	Blanco	1,30 x 5,00			
1	Flecha DE FRENTE O A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA	Flecha	Blanco	1,50x 5,70			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclo vía segregada bidireccional	528,80	Continua	Blanco y Amarillo	10 a 12	2,30	SI	

LÍNEAS TRANSVERSALES								
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión			
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	528,80	11	1,10	0,90	SI			
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	43,50	11	0,75 a 1,00	0,75 a 1,00	SI			
SÍMBOLOS Y LEYENDAS								
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones		
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	3,00			
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO								
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (cm)	Retroflexión	Observaciones
319,80	Estacionamiento	Paralelo	2,20	11	90	60	SI	La zona de estacionamiento no existe divisiones entre cajones

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 104-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido C-A

SENTIDO C-A							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1050,15	Continua	Amarillo	10	SI		
Línea segmentada vía de dos carriles	209,70	Discontinua	Blanco	11	SI		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
6	Líneas de pare	Pare	25	25	----	3,55 a 6,55	SI
6	Líneas de cruce cebra	Cruce	30 a 45	45 a 48	55 a 60	4,85 a 5,00	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
4	Parada bus	Otra señalización	Blanco	12,00 x 2,50			
4	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	0,75 x 0,40 (letra)	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS		
4	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia segregada bidireccional	501,25	Continua	Blanco y Amarillo	10 a 12 cm	2,30 m	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Nombre			Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla			501,25	11	1,10	0,90	SI
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovia bidireccional			36,30	11	0,75 a 1,00	0,75 a 1,00	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones	
26	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	1,50 a 3,00		

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 4

Tabla 105-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido A-C

SENTIDO A-C							
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de cruce cebra	Cruce	0	0	0	0	NO
1	Líneas de cruce cebra	Cruce	45 a 63	45	65	5	NO
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	336,95	Continua	Blanco y Amarillo	12	2,30	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (cm)	Retroflexión		
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	336,95	11	1,10	0,90	SI		
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	39,40	11	0,75 a 1,00	0,75 a 1,00	SI		
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones	
16	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	1,60 a 2,50		
82	Separador vial tipo encarillador	Complementaria	Amarillo	50 x 18 x 5	2 a 2,25		

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 106-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido C-A



SENTIDO C-A								
LÍNEAS TRANSVERSALES								
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
1	Líneas de pare	Pare	25	25	0	7,90	SI	
2	Líneas de cruce cebra	Cruce	40 a 60	50	60 a 65	5,00	SI	
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO								
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (cm)	Retroflexión	Observaciones
237,00	Estacionamiento	Paralelo	2,16	11	90	60	SI	La zona de estacionamiento no existe divisiones entre cajones; Punto de intersección menor a 12 m

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 5

Tabla 107-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 5 Sentido A-B

								
SENTIDO A-B								
LÍNEAS LONGITUDINALES								
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión			
Línea segmentada vía de dos carriles	51,90	Discontinua	Blanco	15 cm	SI			
LÍNEAS TRANSVERSALES								
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea(cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
1	Líneas de cruce cebra	Cruce	105	48	75	3,45	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS								
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)		Observaciones		
1	Resalto	Otras señalizaciones	Sin color	1,30 x 0,07		Resalto hecho del mismo material que se construyó la calzada		
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO								
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión	Observaciones
9,78	Estacionamiento	Paralelo	2,48	15	0	11,50	NO	La zona de estacionamiento es de color amarillo y tiene línea continua

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 6

Tabla 108-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 6 Sentido A-B

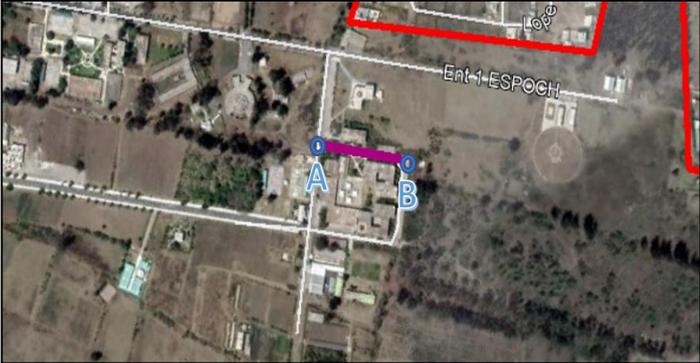
SENTIDO A-B							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)		Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	215,75	Continua	Amarillo	10		SI	
Línea amarilla continua	63,00	Discontinua	Amarillo	15		NO	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Línea de Pare	Pare	0 a 30	25	0	6,40 a 7,40	NO
4	Líneas de cruce cebra	Cruce	0 a 40	45 a 65	40 a 45	5,00	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
2	Resalto	Otras señalizaciones	Sin color	6,65 x 0,05	Resalto de material plástico		
7	Flecha DE FRENTE	Flecha	Blanco	1,60 x 3,15			
2	Flecha CURVA IZQUIERDA	Flecha	Blanco	1,60 x 4,52			

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 7

Tabla 109-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 7 Sentido A-B



SENTIDO A-B							
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Línea de Pare	Pare	30	45	0	3,10	NO
1	Líneas de cruce cebra	Cruce	0 a 40	45 a 65	65	3,10	NO

Fuente: Levantamiento de información
 Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 8

Tabla 110-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 8 Sentido A-B



SENTIDO A-B							
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
No presenta señalización alguna.							

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **LONGITUDINAL 9**

Tabla 111-3: Inventario de señalización horizontal Longitudinal 9 Sentido A-B



SENTIDO A-B							
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
No presenta señalización alguna.							

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 1**

Tabla 112-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 1 Sentido A-D



SENTIDO A-D					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	575,05	Continua	Amarillo	10	SI

Línea amarilla continua	63,00	Continua	Amarillo	15	NO		
Líneas de separación de carriles segmentada	61,70	Discontinua	Blanco	15	SI		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de ceda el paso	Ceda el paso	60	45	65	0,65	SI
1	Línea de pare	Pare	0	20	0	6,30	NO
6	Líneas de cruce cebra	Cruce	15 a 85	45 a 48	75 a 80	1,90 a 3,45	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
1	Parada bus	Otra señalización	Blanco	14,90 x 2,40			
1	Parada bus	Otra señalización	Blanco	12,00 x 2,70			
1	Parada bus	Otra señalización	Blanco	13,00 x 4,30			
2	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	0,75 x 0,40 (letra)	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS		
4	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	479,21	Continua	Blanco y Amarillo	10 a 12	2,35	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (cm)	Retroflexión		
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	479,21	11	1,15	93	SI		
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	26,50	11	0 a 0,98	85 a 1,00	SI		
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones	
32	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	1,80 a 3,00		

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 2**

Tabla 113-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 2 Sentido A-B

SENTIDO A-B					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión
Línea de barrera o Doble línea continua	34,60	Continua	Amarillo	10 a 15	NO

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 3**

Tabla 114-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 3 Sentido A-B

SENTIDO A-B					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	330,75	Continua	Amarillo	10 a 14	SI
LÍNEAS TRANSVERSALES					

Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Líneas de pare	Pare	25	25	0	6,80	NO
1	Líneas de cruce cebra	Cruce	0	48	60	4,80	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Observaciones		
1	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	35 x 5	Resalto de material plástico		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	199,20	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50 m	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Nombre			Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (cm)	Retroflexión
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla			199,20	10	110	90	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones	
6	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	3		

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• TRANSVERSAL 4

Tabla 115-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 4 Sentido A-E

							
SENTIDO A-E							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		

Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1223,45	Continua	Amarillo	10	SI			
LÍNEAS TRANSVERSALES								
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (cm)	Retroflexión	
4	Líneas de pare	Pare	15 cm	28 cm	0 cm	6, 65 m	SI	
6	Líneas de cruce cebra	Cruce	48 cm a 65 cm	50 cm	60 cm a 65 cm	5,00 m	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS								
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones			
2	Parada bus	Otra señalización	Blanco	12,00 x 2,50				
2	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	0,75 x 0, 40 (letra)	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS			
5	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA								
LÍNEAS LONGITUDINALES								
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión		
Ciclovia	420,05	Continua	Amarillo	12	1,50	NO		
SÍMBOLOS Y LEYENDAS								
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Observaciones			
27	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Amarillo	75 x 50	Marcas de identificación de infraestructura ciclística ubicada			
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO								
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (cm)	Retroflexión	Observaciones
440,55	Estacionamiento	Paralelo	2,25	10	90	60	SI	La zona de estacionamiento no existe divisiones entre cajones; Punto de intersección menor a 12 m

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 116-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 4 Sentido E-A

SENTIDO E-A							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)		Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1118,10	Continua	Amarillo	10 cm		SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
8	Líneas de pare	Pare	20 a 25	25 a 30	0	3,75 a 7,25	SI
6	Líneas de cruce cebra	Cruce	25 a 75	48	60	5	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
2	Parada bus	Otra señalización	Blanco	12,00 x 2,40			
2	SOLO BUS	Leyenda	Blanco	0,75x 0,40 (letra)	Leyenda de uso para carril exclusivo de BUS		
6	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	479,09	Continua	Blanco y Amarillo	11 a 12	2,33	SI	
Ciclovía	378,75	Continua	Amarillo	15	1,50	NO	

SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Observaciones
34	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	
11	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Amarillo	75 x 50	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• TRANSVERSAL 5

Tabla 117-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 5 Sentido A-B

SENTIDO A-B							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	29	Continua	Amarillo	15	SI		
Doble línea continua o barrera	133,35	Continua	Amarillo	13	NO		
Doble línea Discontinua	10,50	Discontinua	Amarillo	11	NO		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
3	Líneas de pare	Pare	20	20 a 25	0	6, 20	SI
2	Líneas de cruce cebr	Cruce	40 a 55	45	65	4,50	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
2	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		
2	Flecha DE FRENTE	Flecha	Blanco	1,10 x 5,00			
1	Flecha A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA	Flecha	Blanco	1,05 x 3,50			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia segregada bidireccional	134,10	Continua	Blanco y Amarillo	10 a 12	2,30	SI	

LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (cm)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	134,10	11	1,10	90	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovia bidireccional	30,70	11	0,60 a 0,75	75 a 100	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones
4	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	1,80 a 3,00	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• TRANSVERSAL 6

Tabla 118-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 6 Sentido A-B

							
SENTIDO A-B							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	35,70	Continua	Amarillo	10 cm	SI		
Doble línea continua o barrera	160	Continua	Amarillo	15 cm	NO		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de cruce cebra	Cruce	10	45	90	2,35	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
2	Flecha DE FRENTE	Flecha	Blanco	1,10 x 5,00			
1	Flecha A LA IZQUIERDA	Flecha	Blanco	1,50 x 5,00			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia segregada bidireccional	170,25	Continua	Blanco y Amarillo	11	2,30	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de	Retroflexión		

				línea (cm)		
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	170,25	11	1,10	90	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones
6	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	1,80 a 3,00	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• TRANSVERSAL 7

Tabla 119-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 7 Sentido A-C

							
SENTIDO A-C							
LÍNEAS LONGITUDINALES							
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión		
Doble línea continua o barrera	172,75	Continua	Amarillo	15	NO		
Doble línea discontinua	8,90	Discontinua	Amarillo	13	NO		
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Líneas de cruce cebra	Cruce	30 a 110	45	60 a 70	3,50	NO
SÍMBOLOS Y LEYENDAS							
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (m)	Observaciones		
1	Resalto	Otra señalización	Negro y Amarillo	0,35 x 0,05	Resalto de material plástico		
2	Flecha DE FRENTE	Flecha	Blanco	1,15 x 5,00			
1	Flecha A LA IZQUIERDA O A LA DERECHA	Flecha	Blanco	1,95 x 5,00			

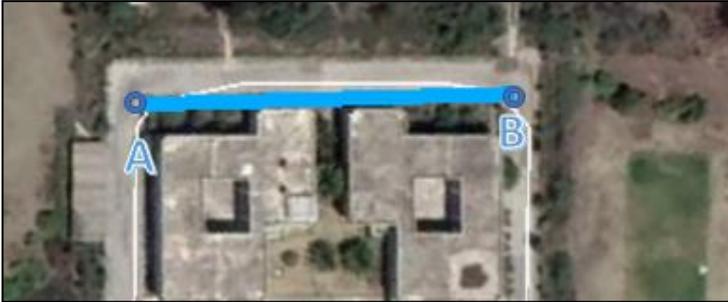
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión
Ciclovía segregada bidireccional	176,90	Continua	Blanco y Amarillo	11	2,30	SI
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (cm)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	176,90	11	1,10	90	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	Observaciones
12	Marcas de identificación infraestructura ciclista	Otra señalización	Blanco	60 x 60	1,80 a 3,00	

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• TRANSVERSAL 8

Tabla 120-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 8 Sentido A-B

							
SENTIDO A-B							
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión
No presenta señalización alguna.							

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• TRANSVERSAL 9

Tabla 121-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 9 Sentido A-B



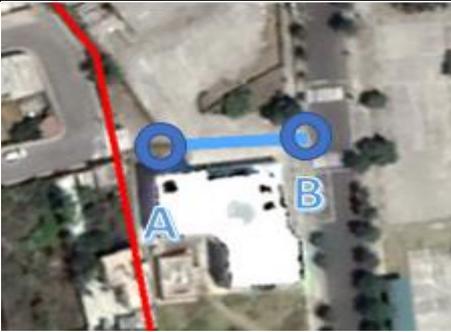
SENTIDO A-B							
LÍNEAS TRANSVERSALES							
Cantidad	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
No presenta señalización alguna.							

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 10**

Tabla 122-3: Inventario de señalización horizontal Transversal 10 Sentido A-B



SENTIDO A-B								
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO								
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Distancia de Proyección de bordillo (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión	Observaciones
11,50	Estacionamiento	Paralelo	2,30	10	0	11,50	SI	La zona de estacionamiento no existe divisiones entre cajones; Punto de intersección menor a 12 m

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

3.1.4.1. Análisis de cumplimiento de señalización horizontal en vías

El análisis de cumplimiento de señalización vial horizontal se ha desarrollado mediante la evaluación de la señalización vial existente en el área de estudio mediante los parámetros establecidos en la normativa legal existente. En la norma INEN 004:2011 se encuentra establecidos los parámetros que deben cumplir cada una de la señalización horizontal tales como ancho de línea, retroflexión, forma, color y dimensiones. Cada uno de estos parámetros fueron analizados y evaluados conforme a la situación actual de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba.

Tabla 123-3: Análisis de cumplimiento de señalización horizontal en vías longitudinales

LONGITUDINAL 1						
SENTIDO A-D						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1118,10	SI	SI	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
8	Líneas de pare	NO	NO	SI	SI	SI
9	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (m)			
3	Parada bus	SI	NO			
3	SOLO BUS	SI	NO			
6	Resalto	SI	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	

Ciclovia segregada bidireccional	581,35	SI	NO	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	581,35	NO	NO	NO	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovia bidireccional	37,40	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
44	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
202	Separador vial tipo encarrillado	SI	NO	NO		
SENTIDO D-A						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1231,83	SI	SI	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
8	Líneas de pare	SI	SI	SI	SI	SI
8	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (m)			
2	Parada bus	SI	NO			
2	SOLO BUS	SI	NO			
8	Resalto	SI	NO			
SEÑALIZACIÓN ZONA DE ESTACIONAMIENTO						
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Estacionamiento	387,85	NO	NO	NO	SI	
Estacionamiento	45,00	NO	NO	NO	SI	
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia	352	NO	NO	NO	NO	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
21	Marcas de identificación infraestructura ciclista	NO	NO	NO		
LONGITUDINAL 2						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						

Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	275,90	SI	SI	SI	SI	
Línea de barrera o Doble línea continua	405,10	SI	SI	NO	NO	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
4	Líneas de pare	NO	NO	SI	SI	SI
3	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (m)			
2	Parada bus	SI	NO			
2	SOLO BUS	SI	NO			
3	Resalto	SI	NO			
4	Flecha DE FRENTE	SI	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia segregada bidireccional	337,95	SI	NO	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	337,95	NO	NO	NO	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovia bidireccional	33,50	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
48	Separador vial tipo encarrilladle	SI	NO	NO		
LONGITUDINAL 3						
SENTIDO A-F						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	943,05	SI	SI	SI	SI	
Línea segmentada vía de dos carriles	209,70	SI	SI	NO	SI	
Línea de barrera o Doble línea continua	507,20	SI	SI	NO	NO	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
15	Líneas de pare	NO	NO	SI	SI	SI

10	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre			Color	Dimensiones bxh (m)	
4	Parada bus			SI	NO	
3	SOLO BUS			SI	NO	
9	Resalto			SI	NO	
5	Flecha DE FRENTE			SI	NO	
1	Flecha DE FRENTE O A LA IZQUIERDA			SI	NO	
1	Flecha DE FRENTE O A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA			SI	NO	
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	528,80	SI	NO	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	528,80	NO	NO	NO	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	43,50	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre			Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista			SI	NO	NO
SEÑALIZACIÓN ZONA DE ESTACIONAMIENTO						
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Estacionamiento	319,80	NO	NO	NO	SI	
SENTIDO C-A						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1050,15	SI	SI	SI	SI	
Línea segmentada vía de dos carriles	209,70	SI	SI	NO	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
6	Líneas de pare	SI	SI	SI	SI	SI
6	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						

Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (m)			
4	Parada bus	SI	NO			
4	SOLO BUS	SI	NO			
4	Resalto	NO	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	501,25	NO	NO	NO	NO	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	501,25	NO	NO	NO	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	36,30	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
26	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
LONGITUDINAL 4						
SENTIDO A-C						
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de pare	NO	NO	SI	SI	SI
1	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	335,95	SI	NO	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	336,95	NO	NO	NO	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	39,40	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
16	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
82	Separador vial tipo encarrillador	SI	SI	SI		
SENTIDO C-A						
LÍNEAS TRANSVERSALES						

Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de pare	NO	NO	SI	SI	SI
2	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SEÑALIZACIÓN ZONA DE ESTACIONAMIENTO						
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Estacionamiento	237,00	NO	NO	NO	SI	
LONGITUDINAL 5						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Línea segmentada vía de dos carriles	51,90	SI	SI	NO	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de cruce cebra	NO	NO	SI	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (m)			
1	Resalto	SI	NO			
SEÑALIZACIÓN ZONA DE ESTACIONAMIENTO						
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Estacionamiento	9,78	NO	NO	NO	SI	
LONGITUDINAL 6						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	215,75	SI	SI	SI	SI	
Línea amarilla continua	63,00	NO	SI	NO	NO	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Línea de Pare	SI	SI	SI	SI	NO
4	Líneas de cruce cebra	NO	NO	SI	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (m)			
2	Resalto	NO	NO			
7	Flecha DE FRENTE	SI	NO			
2	Flecha CURVA IZQUIERDA	NO	NO			

LONGITUDINAL 7						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Línea de Pare	SI	NO	SI	SI	NO
1	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	NO

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 124-3: Análisis de cumplimiento de señalización horizontal en vías transversales

TRANSVERSAL 1						
SENTIDO A-D						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	575,05	SI	SI	SI	SI	
Línea amarilla continua	63,00	SI	SI	NO	NO	
Líneas de separación de carriles segmentada	61,70	SI	SI	NO	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de ceda el paso	NO	NO	NO	SI	SI
1	Línea de pare	NO	NO	SI	SI	NO
6	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	NO	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (m)			
3	Parada bus	SI	NO			
2	SOLO BUS	SI	NO			
4	Resalto	NO	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	479,21	SI	NO	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	479,21	NO	NO	NO	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	26,50	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						

Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
32	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
TRANSVERSAL 2						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)		Retroflexión
Línea de barrera o Doble línea continua	34,60	SI	SI	NO		NO
TRANSVERSAL 3						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)		Retroflexión
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	330,75	SI	SI	NO		SI
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Líneas de pare	NO	SI	SI	SI	SI
1	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (m)			
1	Resalto	NO	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia segregada bidireccional	199,20	SI	SI	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	199,20	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
6	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
TRANSVERSAL 4						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)		Retroflexión
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1223,45	SI	SI	SI		SI
LÍNEAS TRANSVERSALES						

Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
4	Líneas de pare	NO	NO	SI	SI	SI
6	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (m)			
2	Parada bus	SI	NO			
2	SOLO BUS	SI	NO			
5	Resalto	NO	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia	420,05	NO	NO	NO	NO	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
27	Marcas de identificación infraestructura ciclista	NO	NO	NO		
SEÑALIZACIÓN ZONA DE ESTACIONAMIENTO						
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Estacionamiento	440,55	NO	NO	NO	SI	
SENTIDO B-A						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)		Retroflexión
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1118,10	SI	SI	SI		SI
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
8	Líneas de pare	NO	NO	SI	SI	SI
6	Líneas de cruce cebra	NO	NO	NO	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (m)			
2	Parada bus	SI	NO			
2	SOLO BUS	SI	NO			
6	Resalto	NO	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	

Ciclovía segregada bidireccional	479,09	SI	NO	SI	SI	
Ciclovía	378,75	NO	NO	NO	NO	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
45	Marcas de identificación infraestructura ciclista	NO	NO	NO		
TRANSVERSAL 5						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	29	SI	SI	SI	SI	
Doble línea continua o barrera	133,35	SI	SI	NO	NO	
Doble línea Discontinua	10,50	SI	SI	NO	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
3	Líneas de pare	SI	NO	NO	SI	SI
2	Líneas de cruce cebra	NO	NO	SI	SI	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (m)			
2	Resalto	SI	NO			
2	Flecha DE FRENTE	SI	NO			
1	Flecha A LA DERECHA O A LA IZQUIERDA	SI	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovía segregada bidireccional	134,10	SI	NO	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	134,10	NO	NO	NO	SI	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	30,70	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
4	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
TRANSVERSAL 6						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	

Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	35,70	SI	SI	SI	SI	
Doble línea continua o barrera	160	SI	SI	NO	NO	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
1	Líneas de cruce cebra	NO	SI	NO	NO	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (m)			
2	Flecha DE FRENTE	SI	NO			
1	Flecha A LA IZQUIERDA	SI	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia segregada bidireccional	170,25	SI	NO	SI	SI	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	170,25	NO	NO	NO	SI	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)		
6	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO		
TRANSVERSAL 7						
SENTIDO A-B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Retroflexión	
Doble línea continua o barrera	172,75	SI	SI	NO	NO	
Doble línea discontinua	8,90	SI	SI	NO	NO	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Cantidad	Nombre	Distancia de Proyección de bordillo (cm)	Ancho de línea (cm)	Espaciamento entre líneas (cm)	Largo de línea (m)	Retroflexión
2	Líneas de cruce cebra	NO	SI	NO	NO	NO
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones b x h (m)			
1	Resalto	NO	NO			
2	Flecha DE FRENTE	SI	NO			
1	Flecha A LA IZQUIERDA O A LA DERECHA	SI	NO			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	Retroflexión	
Ciclovia segregada bidireccional	176,90	SI	NO	SI	SI	

LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	176,90	NO	NO	NO	SI
SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Color	Dimensiones bxh (cm)	Distancia entre símbolos/leyendas (m)	
12	Marcas de identificación infraestructura ciclista	SI	NO	NO	
TRANSVERSAL 10					
SENTIDO A-B					
SEÑALIZACIÓN ZONA DE ESTACIONAMIENTO					
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	Retroflexión
Estacionamiento	11,50	NO	NO	NO	SI

Fuente: Levantamiento de información

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

En la actualidad en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba existen 1056 señalización transversales y otra señalización como resaltos, leyenda y flechas, mediante la evaluación realizada a estos se verificó y se concluyó únicamente que el 32,96 % cumplen con las características técnicas para su implementación, esto corresponde a los separadores viales. Además, en el campus universitario están demarcadas 25103,37 metros de señalización horizontal siendo el 42,82% líneas de color blanco y el 57,18 % restante corresponde a señalización horizontal amarilla.

3.2 Tema

EVALUACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL EN LA ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO, CAMPUS RIOBAMBA.

3.3 Propuesta

El proyecto en desarrollo mediante un estudio técnico se procura evaluar la situación actual de la señalización vial horizontal y vertical de las instalaciones de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Campus Riobamba. Así dando paso a la propuesta de implementación de señalización horizontal y vertical que cumpla con la normativa legal y especificaciones técnicas que permitan que dentro del campus universitario exista una mejor movilidad.

En la primera etapa se realizará el inventario de señalización vertical existente en las vías de la institución, además de la señalización existente en las zonas de estacionamiento autorizadas.

En una segunda etapa se realiza el levantamiento de información de la señalización horizontal de las 19 vías y 37 zonas de estacionamiento.

En la tercera etapa se propondrá la implementación de señalización vial horizontal y vertical con respecto a las anomalías o falencias que se encontraron en las vías y zonas de estacionamientos del campus universitario.

Objetivos

- Ordenar el tránsito vehicular dentro de la institución.
- Aumentar al 100% la ocupación de zona de estacionamiento en el campus.
- Disminuir el 50% los tiempos de viaje para el transporte institucional
- Organizar y brindar seguridad a peatones y conductores en las vías del campus universitario.

Ubicación del proyecto

El proyecto de estudio se realizó en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba que pertenece al sistema de educación superior, cuenta con 1451 servidores politécnicos y con 16600 estudiantes pertenecientes al Campus principal ubicada en la ciudad de Riobamba provincia de Chimborazo-Ecuador contando con 119,5 hectáreas de terreno. El área está comprendida por 19 vías, 37 zonas de estacionamiento autorizadas, edificios, áreas verdes, etc.

Propuesta del estudio

3.3.1 Señalización vertical

3.3.1.1 Reubicación de señalización vertical

Tabla 125-3: Señalización vertical por reubicar

Ubicación geográfica		Señalización
Latitud	Longitud	
-1,658758	-78,677726	Doble vía
-1,657806	-78,678368	Límite de velocidad
-1,657716	-78,678480	Límite de velocidad
-1,656961	-78,679168	Doble vía
-1,655670	-78,680620	No virar derecha
-1,655784	-78,680706	No entre
-1,655824	-78,680683	No virar derecha
-1,653871	-78,682787	Límite de velocidad
-1,655152	-78,681233	Movilidad reducida
-1,654889	-78,681669	Movilidad reducida
-1,656061	-78,677499	Límite de velocidad
-1,655934	-78,677905	Límite de velocidad
-1,655144	-78,678738	No virar izquierda
-1,653834	-78,680096	Límite de velocidad
-1,656925	-78,674031	Límite de velocidad
-1,656795	-78,674495	Límite de velocidad
-1,660271	-78,676782	Una vía derecha
-1,660630	-78,677308	Una vía derecha
-1,660306	-78,676778	No entre
-1,659466	-78,675491	Doble vía
-1,658803	-78,674632	Doble vía
-1,657619	-78,673550	Pare
-1,659635	-78,677044	Una vía izquierda

-1,658723	-78,677525	Doble vía
-1,658524	-78,677595	Doble vía
-1,657088	-78,676305	Pare
-1,655459	-78,674575	Límite de velocidad
-1,655151	-78,674533	Límite de velocidad
-1,656427	-78,679699	Pare
-1,656090	-78,679406	Movilidad reducida
-1,655848	-78,679199	Movilidad reducida
-1,655617	-78,679116	Movilidad reducida
-1,655477	-78,678969	Movilidad reducida
-1,652289	-78,682858	Movilidad reducida
-1,651651	-78,682463	Pare
-1,657141	-78,679241	Pare
-1,659732	-78,675918	Estacionamiento permitido
-1,660380	-78,676968	Estacionamiento permitido
-1,659907	-78,677622	Pare
-1,656643	-78,676541	Estacionamiento permitido
-1,656552	-78,676943	Pare
-1,652365	-78,683193	Movilidad reducida
-1,652902	-78,683647	Movilidad reducida
-1,654741	-78,681374	Movilidad reducida
-1,654455	-78,681744	Movilidad reducida
-1,654634	-78,681510	Movilidad reducida
-1,656743	-78,679383	Estacionamiento permitido
-1,657073	-78,679326	Estacionamiento permitido

Fuente: Trabajo de campo

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

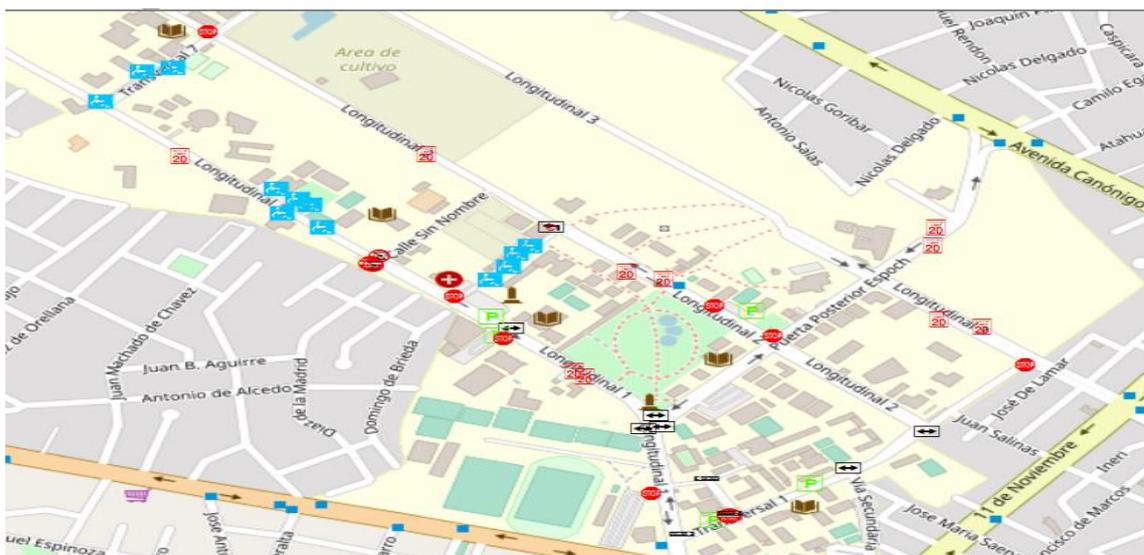


Figura 4-3. Señalización vertical para reubicar

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

3.3.1.2 Implementación de señalización vertical nueva

Tabla 126-3: Señalización vertical para implementar

Ubicación geográfica		Código	Detalle
Latitud	Longitud		
-1,656297	-78,675043	R6-1b	Complementaria izquierda
-1,655304	-78,678452	P4-5AD	Angostamiento de la vía derecha
-1,657046	-78,679189	R1-2 ^a	Ceda el paso
-1,656926	-78,679329	R1-2 ^a	Ceda el paso
-1,659585	-78,675445	R1-2 ^a	Ceda el paso
-1,660527	-78,677346	R3-12a A	Ciclovía
-1,657794	-78,678247	R3-12a A	Ciclovía
-1,653946	-78,682546	R3-12a A	Ciclovía
-1,656401	-78,677379	R3-12a A	Ciclovía
-1,652920	-78,681241	R3-12a A	Ciclovía
-1,657426	-78,673462	R3-12a A	Ciclovía
-1,660712	-78,677254	R3-12a A	Ciclovía
-1,654264	-78,674249	R3-12a A	Ciclovía
-1,655596	-78,675672	R6-c	Complementaria doble lado
-1,659504	-78,677475	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,655848	-78,680394	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,658601	-78,674924	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,657159	-78,676533	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,656063	-78,674983	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,658904	-78,674736	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,658398	-78,677481	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,657424	-78,676377	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,655820	-78,675139	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,655611	-78,680559	PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas
-1,659621	-78,677007	R2-2 ^a	Doble vía
-1,656850	-78,679286	IC-1	Estacionamiento para bicicletas
-1,654849	-78,681577	IC-1	Estacionamiento para bicicletas
-1,658573	-78,674671	IC-1	Estacionamiento para bicicletas
-1,655580	-78,678289	IC-1	Estacionamiento para bicicletas
-1,659907	-78,675980	IC-1	Estacionamiento para bicicletas
-1,656361	-78,675652	IC-1	Estacionamiento para bicicletas
-1,652328	-78,682956	IC-1	Estacionamiento para bicicletas
-1,659902	-78,677753	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,656663	-78,675938	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,653803	-78,680302	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,652604	-78,683382	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,654722	-78,681671	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,655156	-78,680217	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,659097	-78,679751	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,659142	-78,678998	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,660982	-78,675315	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,659982	-78,675409	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,658594	-78,674619	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,656968	-78,674311	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,656463	-78,674877	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,656841	-78,675253	R5-3 A	Estacionamiento permitido

-1,655723	-78,675341	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,655543	-78,675932	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,655801	-78,677738	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,655283	-78,678858	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,651582	-78,682819	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,653564	-78,682937	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,654932	-78,681888	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,656290	-78,679728	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,658261	-78,677049	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,659470	-78,676743	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,655093	-78,676052	R5-3 A	Estacionamiento permitido
-1,659932	-78,676286	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660463	-78,677093	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660454	-78,677069	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660541	-78,678011	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660416	-78,677824	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656455	-78,676032	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656610	-78,676579	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656640	-78,676546	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,653938	-78,680148	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,652343	-78,683186	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,652853	-78,683599	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,654495	-78,681652	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,654503	-78,681672	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655140	-78,680209	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656291	-78,679496	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656451	-78,679681	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,657077	-78,679495	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,659007	-78,679773	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,659031	-78,679744	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660761	-78,675622	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660032	-78,675440	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660055	-78,675428	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,658543	-78,674599	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,657218	-78,674377	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,657233	-78,674467	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656569	-78,675115	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656834	-78,675315	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656842	-78,675332	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655732	-78,675324	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655526	-78,676059	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655541	-78,676084	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655905	-78,677588	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655885	-78,677624	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655132	-78,678487	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655174	-78,678758	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,651672	-78,682726	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,653404	-78,682799	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,654853	-78,681887	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656174	-78,679757	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,658107	-78,676704	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,658132	-78,676740	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,659206	-78,676646	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas

-1,659174	-78,676674	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,656149	-78,679408	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655045	-78,676017	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,655005	-78,675985	R5-5a	Estacionamientos reservados para personas discapacitadas
-1,660527	-78,677346	RC4-9A	Inicia
-1,657426	-78,673462	RC4-9A	Inicia
-1,660229	-78,677391	R4-1 A	Límite de velocidad
-1,656392	-78,677104	IS4-14	Movilidad reducida
-1,656001	-78,677577	IS4-14	Movilidad reducida
-1,656146	-78,677653	IS4-14	Movilidad reducida
-1,655778	-78,678059	IS4-14	Movilidad reducida
-1,655523	-78,678038	IS4-14	Movilidad reducida
-1,655101	-78,678493	IS4-14	Movilidad reducida
-1,652072	-78,683249	IS4-14	Movilidad reducida
-1,657792	-78,676682	IS4-14	Movilidad reducida
-1,657319	-78,676548	IS4-14	Movilidad reducida
-1,651855	-78,682507	IS4-14	Movilidad reducida
-1,656473	-78,676153	IS4-14	Movilidad reducida
-1,656682	-78,676505	IS4-14	Movilidad reducida
-1,656461	-78,679264	IS4-14	Movilidad reducida
-1,656600	-78,679206	IS4-14	Movilidad reducida
-1,653960	-78,682672	P6-2A	Niños
-1,655191	-78,678704	R2-7A	No entre
-1,652253	-78,683048	R2-7A	No entre
-1,660545	-78,67752	R5-6	Parada de bus
-1,659914	-78,675987	R5-6	Parada de bus
-1,658606	-78,674464	R5-6	Parada de bus
-1,657639	-78,673567	R5-6	Parada de bus
-1,656494	-78,675784	R5-6	Parada de bus
-1,657017	-78,676263	R5-6	Parada de bus
-1,655155	-78,678448	R5-6	Parada de bus
-1,654147	-78,67975	R5-6	Parada de bus
-1,651841	-78,682668	R5-6	Parada de bus
-1,652927	-78,68362	R5-6	Parada de bus
-1,654742	-78,681827	R5-6	Parada de bus
-1,655734	-78,680759	R5-6	Parada de bus
-1,656934	-78,679436	R5-6	Parada de bus
-1,658507	-78,677822	R5-6	Parada de bus
-1,655175	-78,67455	R5-6	Parada de bus
-1,658656	-78,674889	R5-6	Parada de bus
-1,659835	-78,676133	R5-6	Parada de bus
-1,660591	-78,677235	R5-6	Parada de bus
-1,658929	-78,677541	R5-6	Parada de bus
-1,656482	-78,679672	R5-6	Parada de bus
-1,655847	-78,680397	R5-6	Parada de bus
-1,657691	-78,676619	R5-6	Parada de bus
-1,656227	-78,675289	R5-6	Parada de bus
-1,655214	-78,674345	R5-6	Parada de bus
-1,658668	-78,674852	R1-1A	Pare
-1,652326	-78,683106	R1-1A	Pare
-1,659706	-78,677420	R1-1A	Pare

-1,659504	-78,677689	R1-1A	Pare
-1,658470	-78,677543	R1-1A	Pare
-1,657411	-78,676352	R1-1A	Pare
-1,656197	-78,675224	R1-1A	Pare
-1,655877	-78,675185	R1-1A	Pare
-1,655253	-78,678644	R1-1A	Pare
-1,655636	-78,680593	R1-1A	Pare
-1,652945	-78,683624	R1-1A	Pare
-1,653560	-78,682941	R1-1A	Pare
-1,654048	-78,682399	R1-1A	Pare
-1,659709	-78,676954	R1-1A	Pare
-1,653780	-78,680240	R1-1A	Pare
-1,654736	-78,681691	R1-1A	Pare
-1,654885	-78,681718	R1-1A	Pare
-1,655132	-78,680093	R1-1A	Pare
-1,658236	-78,677083	R1-1A	Pare
-1,657824	-78,676706	R1-1A	Pare
-1,659689	-78,676961	R1-1A	Pare
-1,659445	-78,676757	R1-1A	Pare
-1,657009	-78,674249	R1-1A	Pare
-1,656456	-78,674895	R1-1A	Pare
-1,656357	-78,679630	R1-1A	Pare
-1,656260	-78,679549	R1-1A	Pare
-1,656306	-78,679712	R1-1A	Pare
-1,656667	-78,675943	R1-1A	Pare
-1,655538	-78,675921	R1-1A	Pare
-1,655193	-78,675973	R1-1A	Pare
-1,657315	-78,678775	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,656271	-78,679916	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,655446	-78,678440	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,655874	-78,677964	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,654909	-78,678888	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,655601	-78,675671	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,655624	-78,675643	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,659999	-78,676829	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,659876	-78,675436	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,657420	-78,676601	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,655792	-78,679269	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,655596	-78,675672	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,656297	-78,675043	R5-1a A	Prohibido estacionar
-1,656468	-78,679717	R2-1A I	Una vía izquierda
-1,655145	-78,680002	R2-1A D	Una vía derecha
-1,656398	-78,679784	R2-1A D	Una vía derecha
-1,653044	-78,683662	R2-1A I	Una vía izquierda
-1,654456	-78,679535	R2-1A I	Una vía izquierda
-1,651744	-78,682551	R2-1A I	Una vía izquierda

Fuente: Trabajo de campo

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 127-3: Resumen de señalización vertical para implementar

Código	Detalle	Unidad	Cantidad
P4-5AD	Angostamiento de vía a la derecha	u	1
R1-2 ^a	Ceda el paso	u	3
R3-12a A	Ciclovía	u	8
PC2-4 ^a	Cruce de ciclistas	u	10
R2-2 ^a	Doble vía	u	1
IC-1	Estacionamiento para bicicletas	u	7
R5-5 ^a	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	u	46
RC4-9 ^a	Inicia	u	2
R4-1 A	Límite de velocidad	u	1
IS4-14	Movilidad reducida	u	14
P6-2 ^a	Niños	u	1
R2-7 ^a	No entre	u	2
R1-1 ^a	Pare	u	30
R5-1a A	Prohibido estacionar	u	13
R2-1A I	Una vía izquierda	u	4
R2-1A D	Una vía derecha	u	2
R5-3 A	Estacionamiento permitido	u	25
R6-1 b	Complementaria izquierda	u	1
R6-1 c	Complementaria dos lados	u	1
R5-6	Parada de bus	u	24
			196

Fuente: Trabajo de campo

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

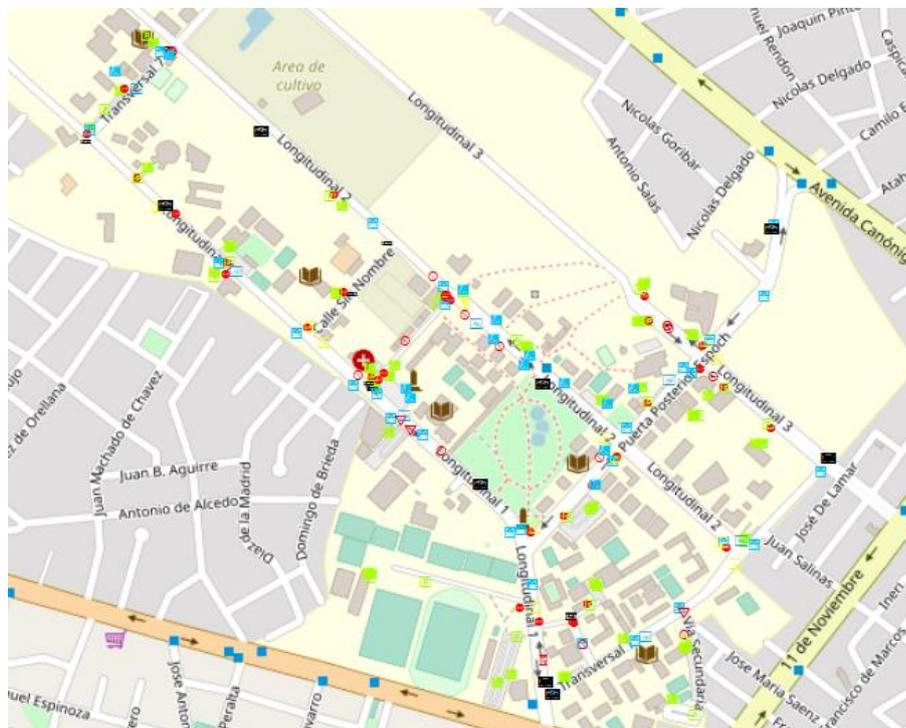


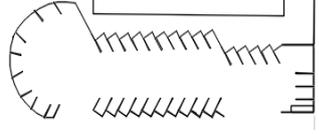
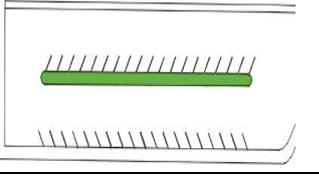
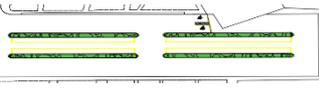
Figura 5-3. Señalización vertical para implementar

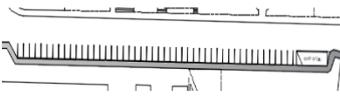
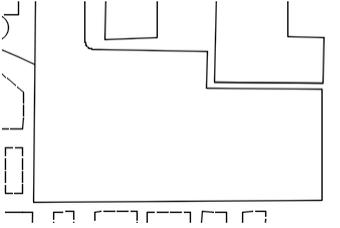
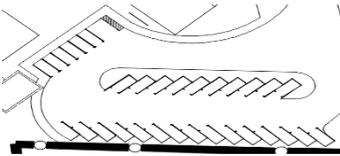
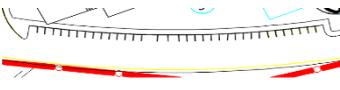
Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

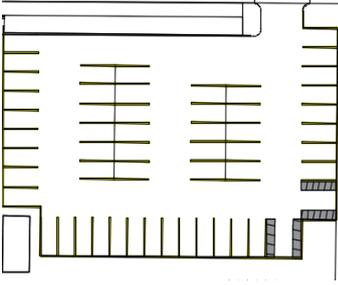
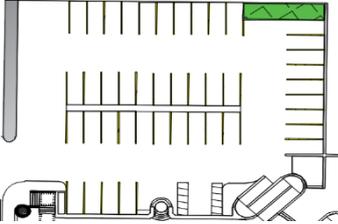
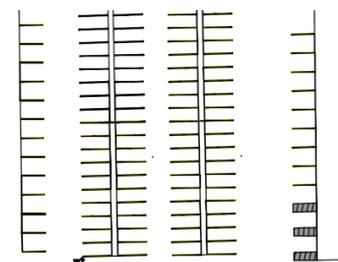
3.3.2 Señalización horizontal

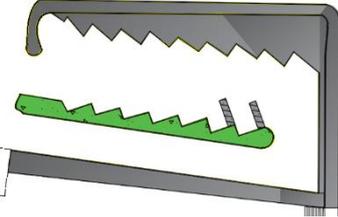
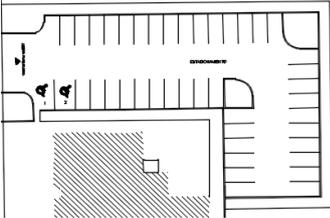
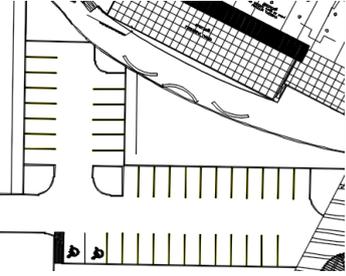
3.3.2.1 Señalización horizontal para implementarse en estacionamientos

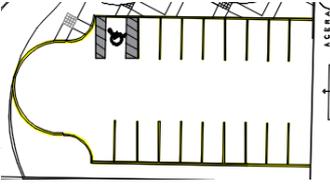
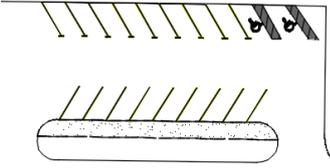
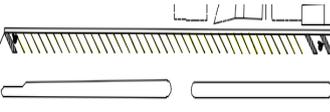
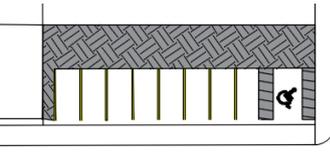
Tabla 128-3: Parámetros de diseño de señalización horizontal de estacionamiento

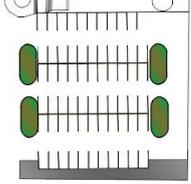
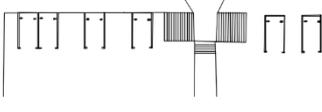
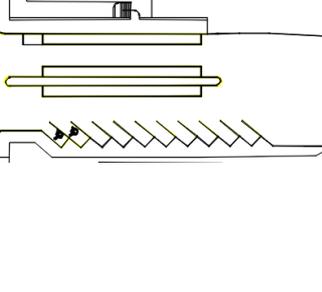
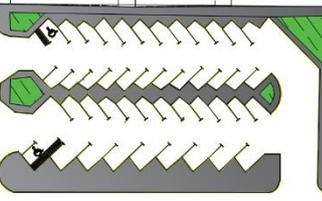
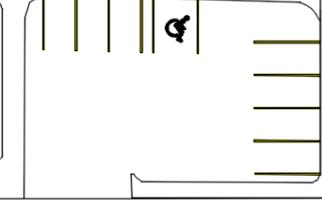
Especificación del problema			Diseño
N°	Descripción	Grafica	
1	Estacionamiento no tiene un diseño regular en los ángulos, su color es blanco y amarillo; Anchos de cajones irregulares		Rediseñar estacionamiento para obtener un ancho de cajón de 2,50 m. Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m. (42 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco. Y un cruce cebra (11,25 m ²)
2	Largo de cajón de 4,10 m y se encuentra pintado de color amarillo.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (31 cajones).
3	Poca visibilidad de líneas pintadas.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (65 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Pinta paso cebra controlado por señalización vertical PARE (15,75 m ² de cruce cebra, 1,76 m ² de línea pare continua, 0,48 m ² de línea pare discontinua y 0,96 m ² de línea ceda el paso).
4	Ancho de línea inadecuado; Ancho de cajones irregulares y de color amarillo; Largo de cajón de 4,45		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (11 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco

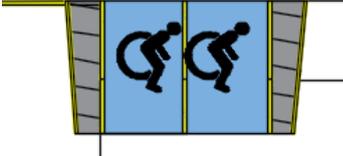
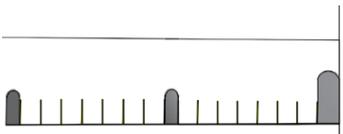
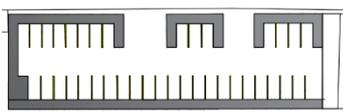
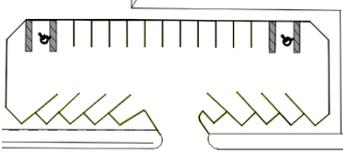
5	Ancho de línea de 12 cm; ancho y largo de cajón no cumple con la normativa con 2,35 m y 4,30 m respectivamente ; Se encuentra pintada una parada de bus inadecuado.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (39 cajones). Pintar cajón de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco
6	Zona de estacionamiento no presenta señalización horizontal		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (24 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco.
7	Zona de estacionamiento presenta cajones irregulares desde 2,25 m a 3,80 m de ancho y longitudes de cajón de 2,72 m a 3,00 m; Pintada de color combinado blanco y amarillo		Rediseñar estacionamiento para obtener un ancho de cajón de 2,50 m. Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (32 cajones). Pintar cajón de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco
8	Ancho de línea de 13 cm: Ancho de cajón de 2,45 m; Señalización de personas con discapacidad erróneo con dimensiones 78x97; Pintada de color Blanco y amarillo		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (33 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco
10	Ancho de cajones irregulares desde 2,00 a 2,80 m.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (11 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad; Pintar 1 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco

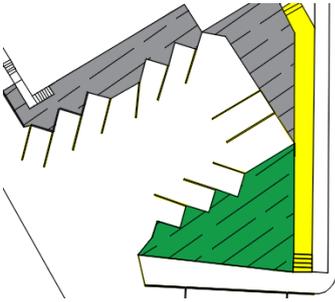
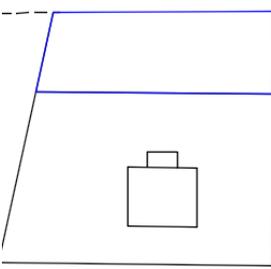
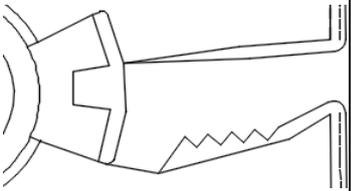
11	Ancho de línea de 17 cm; Ancho de cajón de 2,45 m.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (51 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Demarcar un cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento controlada por señal vertical PARE (5,40 m ² de cruce cebra, 1,2 m ² de línea pare continua, 0,24 m ² de línea pare discontinua).
12	Ancho de línea de 11 cm y 2,20 m de ancho de cajón; Área pintada de color amarillo.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (40 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Demarcar un cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento controlada por señal vertical PARE (11,25 m ² de cruce cebra, 1,28 m ² de línea pare continua, 0,36 m ² de línea pare discontinua)
13	Ancho de línea de 11 cm: Cajones irregulares entre 2,97 m a 3,25 m de ancho y 2,95 m a 4,30 m de largo de color amarillo. Señalización para estacionamiento exclusivo para personas de movilidad reducidas con medidas incorrectas		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (60 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco

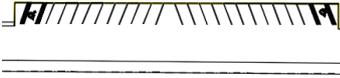
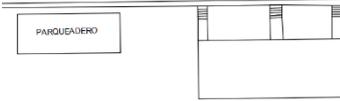
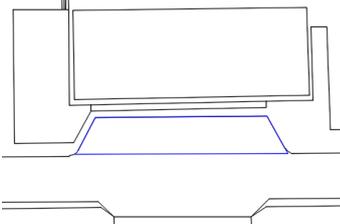
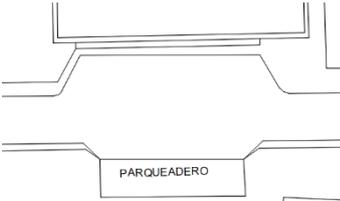
14	No presenta señalización alguna delimitado el área con bordes color amarillo, franjas de estacionamiento		<p>Rediseñar estacionamiento para obtener un ancho de cajón de 2,50 m. Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (14 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Demarcar un cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento controlada por señal vertical PARE vía bidireccional (13,50 m^2 de cruce cebra, 1,90 m^2 de línea pare continua, 0,36 m^2 de línea pare discontinua, 0,72 m^2 de línea ceda el paso).</p>
16	No presenta señalización horizontal.		<p>Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (40 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco. Demarcar un cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento controlada por señal vertical PARE vía bidireccional (6,75 m^2 de cruce cebra, 1,26 m^2 de línea pare continua, 0,36 m^2 de línea pare discontinua y 0,72 m^2 de línea ceda el paso)</p>
17	Ancho de líneas desde 10 cm a 12 cm; Ancho de cajones irregulares de color amarillo; Señalización para estacionamiento para personas con movilidad reducida errónea.		<p>Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (34 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Demarcar un cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento controlada por señal vertical PARE vía bidireccional (6,75 m^2 de cruce cebra, 1,26 m^2 de línea pare continua, 0,36 m^2 de línea pare discontinua y 0,72 m^2 de línea ceda el paso)</p>

18	<p>Ancho de línea de 11 cm; Ancho de cajón de 2,30 y Longitud de 4,50 m delimitado de color amarillo; Señalización adicional para estacionamiento exclusivo. Franja de transferencia de 1,30 de ancho y 4,50 de largo.</p>		<p>Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (17 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Pinta cruce cebra controlado por señal vertical PARE (5,40 m² de cruce cebra, 1,23 m² de línea pare continua, 0,36 m² de línea pare discontinua y 0,72 m² de línea de ceda el paso)</p>
19	<p>Ancho de línea de línea 11 cm; Color amarillo líneas poco visibles</p>		<p>Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (23 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Pinta 1 cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento (11,25 m²) y un cruce cebra a la salida de zona de estacionamiento controlada por señal vertical PARE (11,25 m² y 2,48 m² de línea pare)</p>
20	<p>Ancho de líneas 11 cm poco visibles con Ancho de cajones irregulares delimitadas con pintura amarilla.</p>		<p>Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (38 cajones). Pintar 3 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 3 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco</p>
21	<p>Ancho de línea de 11 cm con anchos de cajón de 2,35 m a 2,90 m pintada de color amarillo</p>		<p>Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (9 cajones). Pintar 1 cajón de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco</p>

22	Ancho de línea de 11 cm con ancho de cajón de 2,40 m y 4,40 de largo de cajón		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (65 cajones).
23	Ancho de línea de 11 cm y largo de cajón de 3,80 m		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (6 cajones).
24	Zona de estacionamiento de construcción mixta con ancho de línea de 11 cm con ancho de cajones irregulares; Y tramos sin división de cajones		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (32 cajones). Pintar 2 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Pinta 1 cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento(15,75 m ²) y Demarcar un cruce cebra a salida de zona de estacionamiento controlada por señal vertical PARE (15,75 m ² de cruce cebra, 3,6 m ² de línea pare y 1,68 m ² de línea ceda el paso)
25	Ancho de línea de 11 cm con anchos de cajón de 2,90 m a 3,40 m y largo de líneas pintada irregulares desde 2,90 m a 3,40 m con Ángulo de 50°		Rediseñar estacionamiento para obtener un ancho de cajón de 2,50 m. Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (46 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Pinta 1 cruce cebra a ingreso de zona de estacionamiento (11,25 m ²) y 2 cruce cebras a las salidas controlada por señal vertical PARE (Primero 6,75 m ² de cruce cebra, 2,50 m ² de línea pare y 1,20 m ² de línea ceda el paso, el segundo de 6,75 m ² de cruce cebra, 2,5 m ² de línea pare)
26	Ancho de cajones de 11 cm con cajones irregulares desde 2,50 m a 3,50 m de ancho y 4,15 m a 5,00 m de largo de color amarillo		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (8 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo

			azul y símbolo blanco; Pinta 1 cruce cebra a ingreso/salida de zona de estacionamiento controlada por señal Pare (8,10 m^2 de cruce cebra, 1,5 m^2 de línea pare continua, 0,36 m^2 de línea pare discontinua.)
27	Ancho de cajón de 2,40 m y largo irregular de color amarillo y azul, Franja de transferencia de 1,00 m de ancho y 3,72 de largo.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (2 cajones). Pinta 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pinta 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco
28	Ancho de línea no cumple la normativa, Ancho y largo con dimensiones de 3,15 m y 3,45 m respectivamente ; Zona de estacionamiento color amarillo		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (16 cajones). Pinta 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pinta 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Pinta 1 cruce cebra a ingreso/salida de zona de estacionamiento controlado por señal vertical PARE (9,00 m^2 de cruce cebra, 1,72 m^2 de línea pare continua, 0,48 m^2 de línea pare discontinua y 0,96 m^2 de línea ceda el paso)
29	Ancho de líneas desde 12 cm a 18 cm con cajones irregulares.		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (36 cajones); Pinta 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pinta 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco. Pinta 1 cruce cebra a ingreso/ de zona de estacionamiento (8,10 m^2) y cruce cebra controlado por señal vertical PARE (6,75 m^2 de cruce cebra, 2,6 m^2 de línea pare continua)
30	Ancho de línea de 11 cm con ancho de cajón de 2,90 m; Largo de cajón irregulares;		Rediseñar estacionamiento para obtener un ancho de cajón de 2,50 m. Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (24 cajones). Pinta 2 cajones

	Construcción con estacionamiento mixto de 90° y 45°		de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco- Pinta 1 cruce cebra a ingreso/salida de zona de estacionamiento controlado por señal vertical PARE vía bidireccional (6,75 m ² de cruce cebra, 1,46 m ² de línea pare continua, 0,36 m ² de línea pare discontinua y 0,72 m ² de línea ceda el paso)
31	Largo de cajones irregulares de 3,10 m a 4,20 m y ancho de 2,34 a 3,10; Con ángulos irregulares desde los 45° a 90° de color amarillo		Rediseñar estacionamiento para obtener un ancho de cajón de 2,50 m. Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (12 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco.
32	No presenta señalización horizontal		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (5 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco;
33	No tiene señalización horizontal		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (5 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco; Pintar 1 cruce cebra al ingreso/salida de zona de estacionamiento (11,25 m ² de cruce cebra, 1,58 m ² de línea pare continua, 0,36 m ² de línea pare discontinua y 0,72 m ² de línea ceda el paso)

34	Ancho de línea de 11 cm con cajones de 2,75 m de ancho y 5,20 de largo con Ángulo 70° pintados de color amarillo y blanco		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (28 cajones). Pintar 2 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 2 señalizaciones de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco
35	No tiene señalización horizontal		Rediseño de estacionamiento; Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (9 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco
36	No tiene señalización horizontal		Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m (9 cajones). Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco
37	No tiene señalización horizontal		Rediseño de estacionamiento; Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, ancho de cajón de 2,50 m y largo de cajón de 5,00 m ().Pintar 1 cajones de transferencia de 1,20 m de ancho de 5,00 m de largo para personas con discapacidad: Pintar 1 señalización de personas con discapacidad de dimensión 1,70 m x 1,80 m de fondo azul y símbolo blanco

Fuente: (Instituto Nacional de Normalización , 2016)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 129-3: Señalización horizontal para pintar por estacionamiento

Señalización Zona de estacionamiento	Cajones		Cruce cebra		Línea Pare		Línea ceda el paso	
	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad	Cantidad
Estacionamiento Piscina Institucional	m	370	m ²	11,25	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Coliseo Institucional	m	256,1	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Auditorio Institucional	m	556,3	m ²	15,75	m ²	2,24	m ²	0,96
Estacionamiento Escuela de Nutrición y Dietética	m	118,9	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Facultad de Administración de Empresas	m	345,7	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Comedor Politécnico	m	224,2	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Contabilidad y Auditoria	m	276,6	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento CONDUESPOCH	m	297,1	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Carrera de Gestión de Transporte	m	106,5	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Finanzas	m	442,9	m ²	5,4	m ²	1,44	m ²	0
Estacionamiento Zona maniobras CONDUESPOCH	m	341,4	m ²	11,25	m ²	1,64	m ²	0
Estacionamiento Edificio administrativo Facultad de Mecánica	m	515,8	m ²	13,50	m ²	2,26	m ²	0,72
Estacionamiento Ingeniería Mecánica	m	143,2	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento modular nuevo Medicina	m	353,8	m ²	6,75	m ²	1,62	m ²	0,72
Estacionamiento Modular Nuevo FIE	m	305,2	m ²	6,75	m ²	1,62	m ²	0,72
Estacionamiento FIE	m	155,1	m ²	5,40	m ²	1,59	m ²	0
Estacionamiento IPEC- Diseño Grafico	m	216,1	m ²	22,50	m ²	2,48	m ²	0
Estacionamiento Facultad de Ciencias	m	350	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Laboratorios de investigación F.C	m	90,3	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Posterior Edificio Central	m	531,5	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Nuevo Edificio Central	m	53,6	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Edificio Central	m	289	m ²	31,50	m ²	3,60	m ²	1,68
Estacionamiento Sistemas	m	402,4	m ²	24,75	m ²	5,00	m ²	0
Estacionamiento Centro de salud	m	82,2	m ²	8,10	m ²	1,86	m ²	0
Estacionamiento Laboratorio Bromatología	m	33,6	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Auditorio Ciencias Pecuarias	m	147	m ²	11,25	m ²	2,08	m ²	0,72

Estacionamiento Invernadero Inteligente FRN	m	309	m ²	14,85	m ²	2,60	m ²	0
Estacionamiento Facultad de Ciencias Pecuarias	m	224,2	m ²	6,75	m ²	1,82	m ²	0,72
Estacionamiento FCP Cárnicos Biotecnología Animal	m	114,6	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento Laboratorio Biotecnología	m	57,9	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento FCP Planta balanceados	m	57,9	m ²	11,25	m ²	1,94	m ²	0,72
Estacionamiento Ecoturismo	m	256,6	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento CENSIG-Aulas Forestal	m	90,3	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento FRN Biblioteca	m	90,3	m ²	0	m ²	0	m ²	0
Estacionamiento FRN	m	74,1	m ²	0	m ²	0	m ²	0

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 130-3: Señalización horizontal en estacionamiento

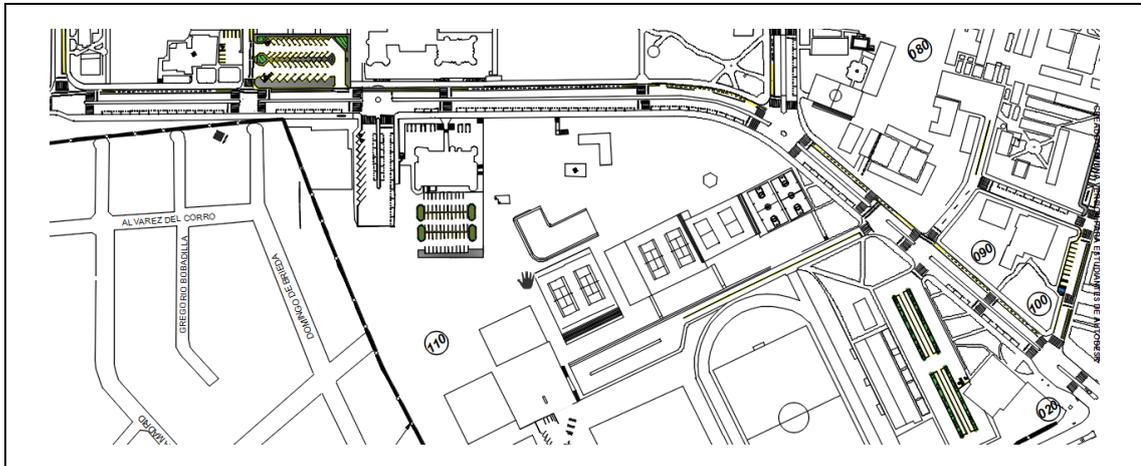
Señalización	Unidad	Cantidad
Línea continua (cajones de estacionamiento y cajones de transferencia)	m	8279,40
Cruce cebra	m ²	207,00
Línea de CEDA EL PASO	m ²	6,96
Líneas PARE	m ²	33,79

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

3.3.2.2. Señalización horizontal para implementarse en vías longitudinales y transversales

• LONGITUDINAL 1

Tabla 131-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido A-D

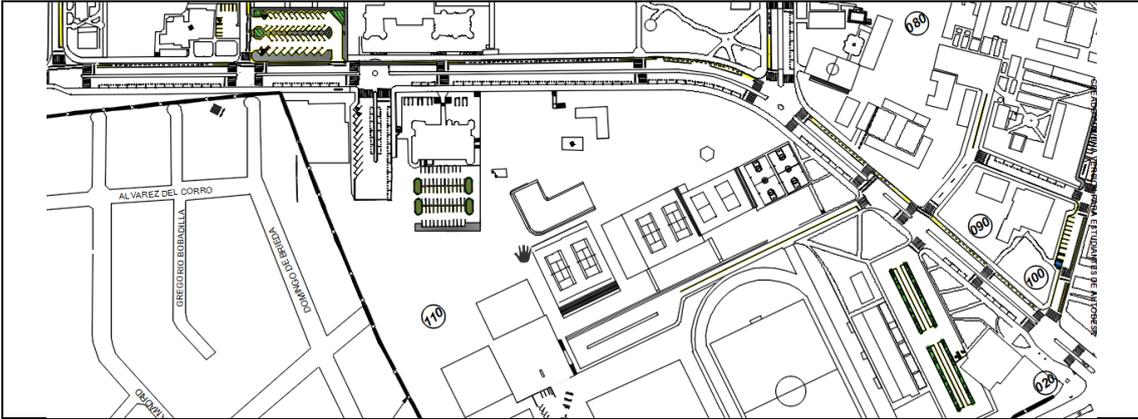


SENTIDO A-D				
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	PROPUESTA
Latitud	Longitud			
-1.660963	-78.677349	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.660604	-78.677392	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.660258	-78.677419	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.659647	-78.677505	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.659363	-78.677543	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.658870	-78.677597	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.658519	-78.677669	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.657985	-78.678112	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)

-1.657220	-78.678934	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)		
-1.657030	-78.679167	Línea de ceda el paso en redondeles	CEDA	Rectángulos paralelos de color blanco con un ancho de 60 cm y longitud de 40 cm con separación entre rectángulo de 60 cm. (0,72 metros cuadrados)		
-1.656856	-78.679331	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)		
-1.656499	-78.679728	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)		
-1.656389	-78.679843	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)		
-1.655813	-78.680519	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)		
SÍMBOLOS						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Ubicación geográfica		Nombre	Propuesta			
Latitud	Longitud					
-78,677563	-1,658942	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.			
-78,679676	-1,65654	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	
Ciclovía segregada bidireccional	522,75	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre			Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla			522,75	10	2,00	1,00
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional			92,27	50	0,50	0,50
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta		
36	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones		
36	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho		

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 132-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 1 Sentido D-A



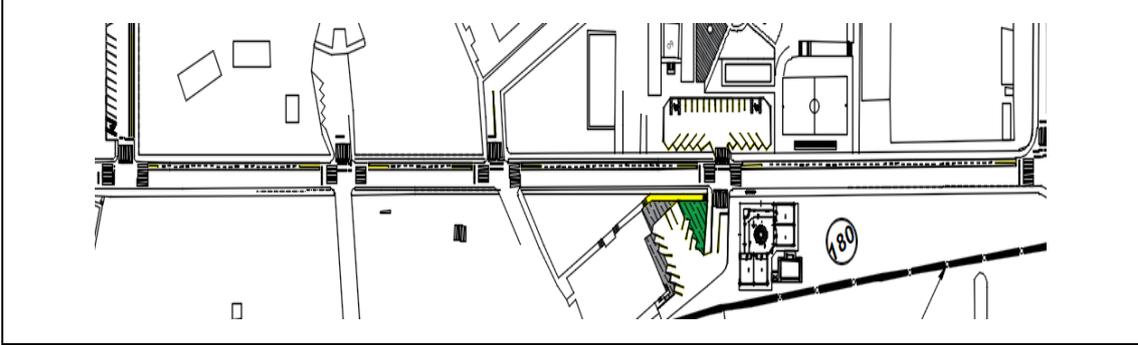
SENTIDO D-A				
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.655874	-78.680567	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.656464	-78.679926	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.656585	-78.679787	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.656907	-78.679409	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.656953	-78.679355	Línea de ceda el paso en redondeles	CEDA	Rectángulos paralelos de color blanco con un ancho de 60 cm y longitud de 40 cm con separación entre rectángulo de 60 cm. (1,20 metros cuadrados)
-1.657275	-78.679012	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.658042	-78.678143	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.658535	-78.677751	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.658870	-78.677662	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)

-1.656499	-78.679728	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.659363	-78.677619	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.659655	-78.677589	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.660242	-78.677530	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.660596	-78.677471	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.660955	-78.677415	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
SÍMBOLOS				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Ubicación geográfica				
Latitud	Longitud	Nombre	Propuesta	
-78,677475	-1,6606500	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
-78,679495	-1,656862	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
-78,677875	-1,658400	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO				
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Propuesta	
405	Estacionamiento	Paralelo	Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, sujetas a la configuración de 6 cm pintados y 90 cm sin pintar, espacios de cajones de 2,20 m de ancho y 5,00 m de ancho.	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 2

Tabla 133-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 2 Sentido A-B



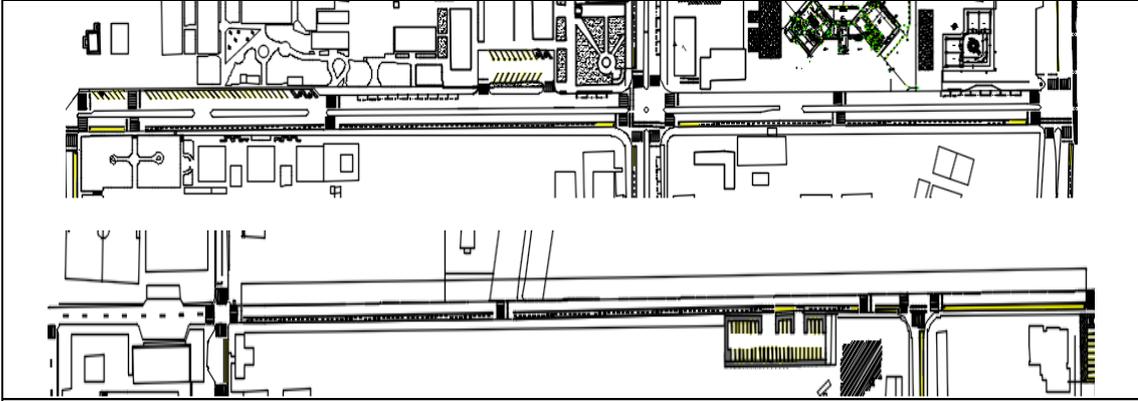
SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	861,50	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.655722	-78.680687	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.654851	-78.681646	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.654740	-78.681752	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.654155	-78.682389	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.654081	-78.682473	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.653724	-78.682866	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.653618	-78.682983	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)

-1.653047	-78.683595	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)		
-1.652949	-78.683693	Cruce cebra con línea de ceda el paso en vía bidireccional	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 0,72 metros cuadrados de línea ceda el paso)		
SÍMBOLOS						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Ubicación geográfica				Nombre	Propuesta	
Latitud	Longitud					
-78,681601	-1,654921			Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
-78,680721	-1,655725			Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	
Ciclovía segregada bidireccional	430,75	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre			Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla			430,75	10	2,00	1,00
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional			19,50	50	0,50	0,50
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta		
16	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones		
16	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho		

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 3

Tabla 134-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido A-D



SENTIDO A-D				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1000	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.658604	-78.674767	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.658008	-78.675397	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.657292	-78.676216	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.657094	-78.676406	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.656141	-78.677460	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.655336	-78.678329	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (18,00 metros cuadrados de cruce cebra y 1,92 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.655161	-78.678550	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (18,00 metros cuadrados de cruce cebra y 1,92 metros cuadrados de línea ceda el paso)

-1.655137	-78.678708	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.654522	-78.679400	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)	
-1.654376	-78.679541	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.654040	-78.679926	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)	
-1.652929	-78.681157	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)	
-1.651810	-78.682410	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)	
-1.651671	-78.682566	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
SÍMBOLOS					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Ubicación geográfica		Nombre		Propuesta	
Latitud	Longitud				
-78,678457	-1,655198	Parada de bus		Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
-78,679567	-1,654335	Parada de bus		Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)
Ciclovía segregada bidireccional	515	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	515,00	10	2,00	1,00	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	18,50	50	0,50	0,50	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta	
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones	
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho	

SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO			
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Propuesta
130	Estacionamiento	Paralelo	Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, sujetas a la configuración de 6 cm pintados y 90 cm sin pintar, espacios de cajones de 2,20 m de ancho y 5,00 m de ancho.

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 135-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 3 Sentido C-A

SENTIDO C-A				
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.655214	-78.678629	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.655399	-78.678385	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.656163	-78.677604	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.657163	-78.676480	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.657348	-78.676279	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.658053	-78.675515	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.658672	-78.674815	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,78 metros cuadrados de línea pare)

SÍMBOLOS					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Ubicación geográfica		Nombre	Propuesta		
Latitud	Longitud				
-78,674893	-1,65859600	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)
Ciclovía segregada bidireccional	494	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre		Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla		494,00	10	2,00	1,00
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional		27,50	50	0,50	0,50
SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta	
20	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones	
20	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

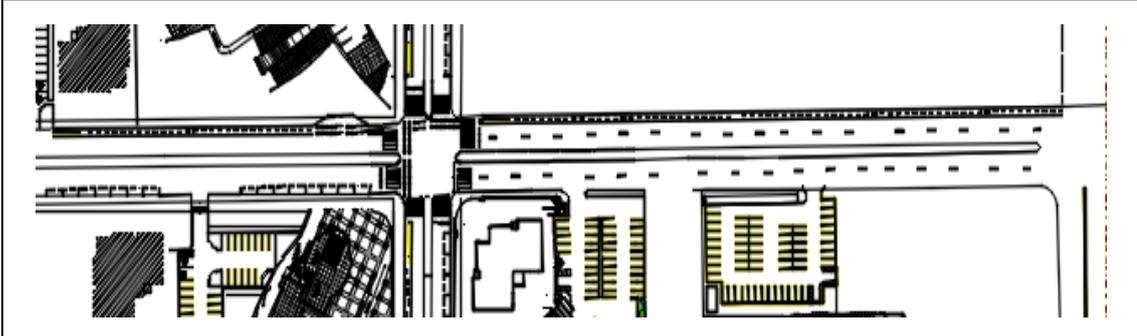
• LONGITUDINAL 4

Tabla 136-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido A-C

SENTIDO A-C					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	468	Continua	Amarillo	10	
Línea segmentada vía de dos carriles	205	Discontinua	Blanco	10	
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta	
Latitud	Longitud				
-1.656058	-78.675090	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)	
-1.655889	-78.675259	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)	
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)
Ciclovía segregada bidireccional	373,75	Continua	Blanco y Amarillo	10 cm	2,50
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre		Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla		373,75	10	2,00	1,00
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional		36,00	50	0,50	0,50
SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta	
10	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones	
10	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 137-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 4 Sentido C-A

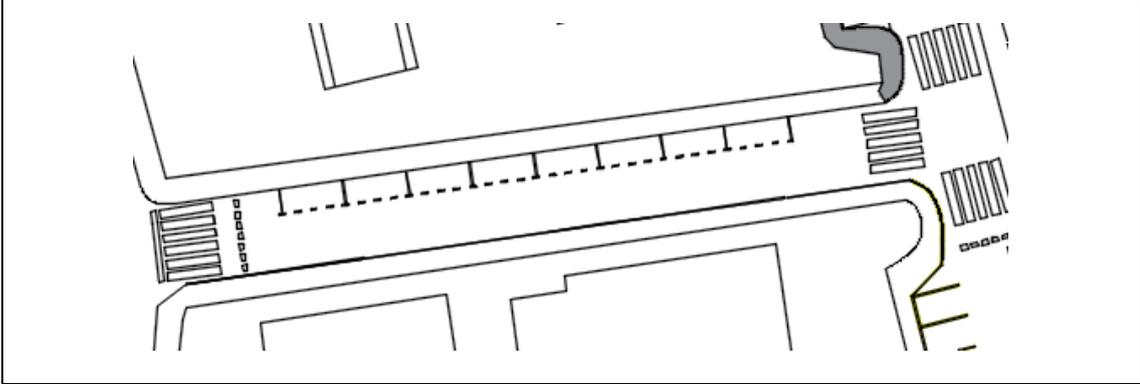


SENTIDO C-A				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	1175	Continua	Amarillo	10
Línea segmentada vía de dos carriles	205	Discontinua	Blanco	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.656010	-78.675347	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
1.656115	-78.675167	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO				
longitud (m)	Nombre	Tipo	Propuesta	
100	Estacionamiento	Paralelo	Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, sujetas a la configuración de 6 cm pintados y 90 cm sin pintar, espacios de cajones de 2,20 m de ancho y 5,00 m de ancho.	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 5

Tabla 138-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 5 Sentido A-B



SENTIDO C-A				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	93	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.660261	-78.676742	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.659722	-78.677008	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalizarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra; 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,98 metros cuadrados de línea pare)
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO				
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Propuesta	
50	Estacionamiento	Paralelo	Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, sujetas a la configuración de 6 cm pintados y 90 cm sin pintar, espacios de cajones de 2,20 m de ancho y 5,00 m de ancho.	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• LONGITUDINAL 6

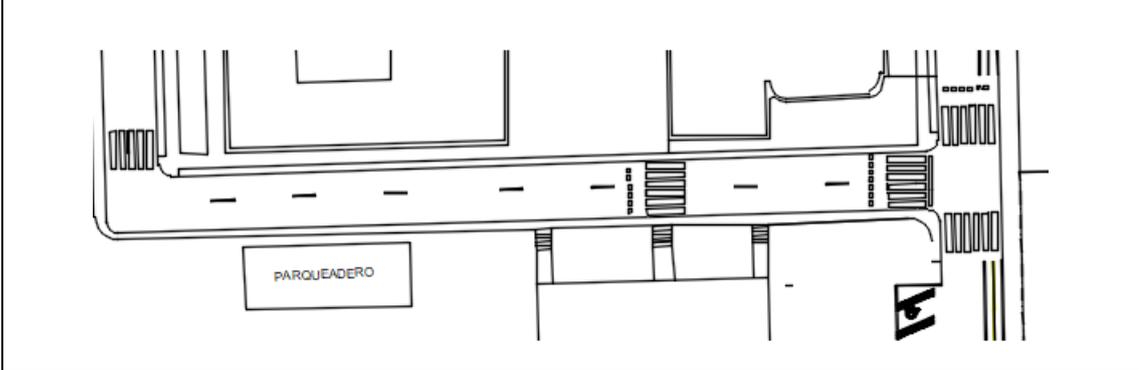
Tabla 139-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 6 Sentido A-B

SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Doble línea continua o línea de barrera	123,50	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.659650	-78.675525	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.659612	-78.675406	Cruce cebra EN INTERSECCION CONTROLADA CON SEÑAL VERTICAL CEDA EL PASO	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalizarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea ceda el paso de 40 cm de largo y ancho de 50 cm con espaciamiento de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra y 2,40 metros cuadrados de línea ceda el paso)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 7

Tabla 140-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 7 Sentido A-B



SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Línea segmentada vía de dos carriles	75	Discontinua	Blanco	10
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	170	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.652057	-78.683317	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.652255	-78.683102	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- LONGITUDINAL 9

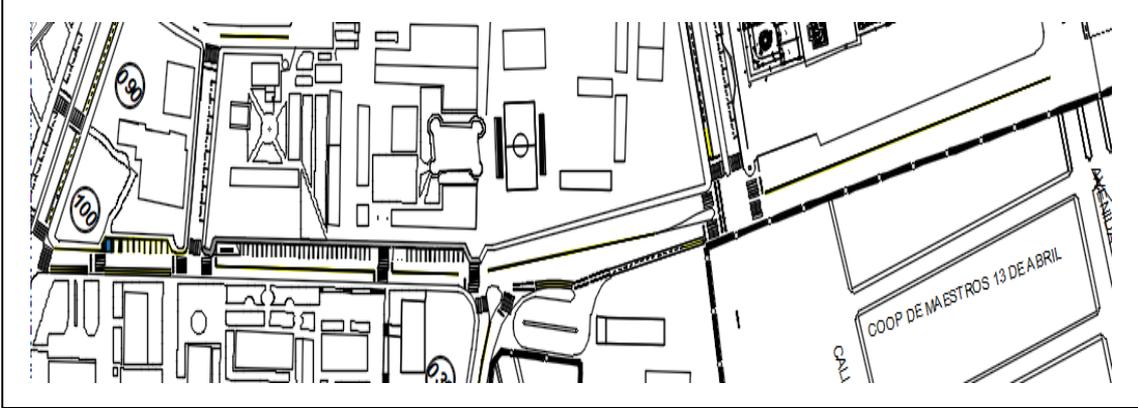
Tabla 141-3: Propuesta señalización horizontal Longitudinal 9 Sentido A-B

SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Doble línea continua o línea de barrera	90	Discontinua	Blanco	10
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	90	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.657849	-78.676734	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE EN VÍA BIDIRECCIONAL	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalizarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 0,72 metros cuadrados de línea ceda el paso y 3,24 metros cuadrados de línea pare)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 1**

Tabla 142-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 1 Sentido A-D



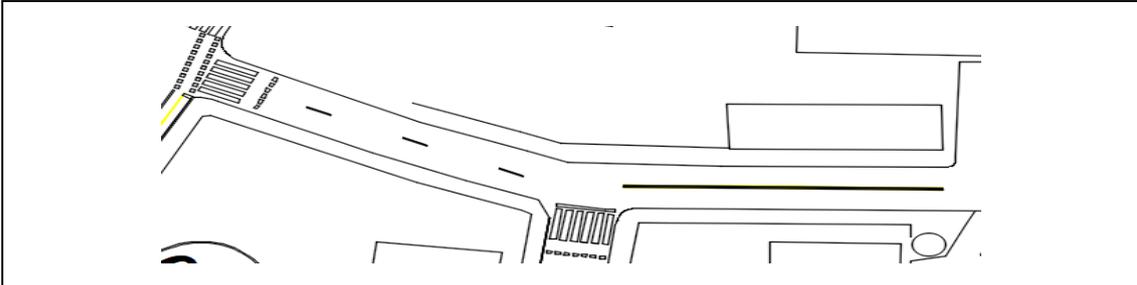
SENTIDO A-D				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Doble línea continua o línea de barrera	364,75	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.660688	-78.677313	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.660584	-78.677115	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.660385	-78.676801	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.660281	-78.676672	Cruce cebra con línea de ceda el paso en vía bidireccional	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 0,72 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.659806	-78.675945	Cruce cebra con línea de ceda el paso en vía bidireccional	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (22,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.659608	-78.675673	Cruce cebra con línea de ceda el paso en vía bidireccional	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 0,72 metros cuadrados de línea ceda el paso)

-1.658839	-78.674713	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)	
-1.658785	-78.674797	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.658639	-78.674593	Cruce cebra con línea de ceda el paso en vía bidireccional	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (22,50 metros cuadrados de cruce cebra y 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)	
SÍMBOLOS					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Ubicación geográfica		Nombre	Propuesta		
Latitud	Longitud				
-78,675975	-1,659906	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
-78,674455	-1,658579	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
-78,673538	-1,657582	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
-78,676038	-1,659809	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
-78,677069	-1,660481	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)
Ciclovia segregada bidireccional	125,00	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	125,00	10	2,00	1,00	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovia bidireccional	38,00	50	0,50	0,50	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta	
16	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones	
16	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho	
7	Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Señal de 1,00 m de ancho y 1,80 m de largo ubicada 1, 2 m del bordillo en dirección a flujo vehicular usando cada 50 metros.	
7	Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (FLECHA SIN CUERPO)	Otra señalización	Blanco	Señal de 1,00 m de ancho y 1,00 m de largo ubicada 1, 2 m del bordillo en dirección a flujo vehicular usando cada 50 metros.	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 2**

Tabla 143-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 2 Sentido A-B

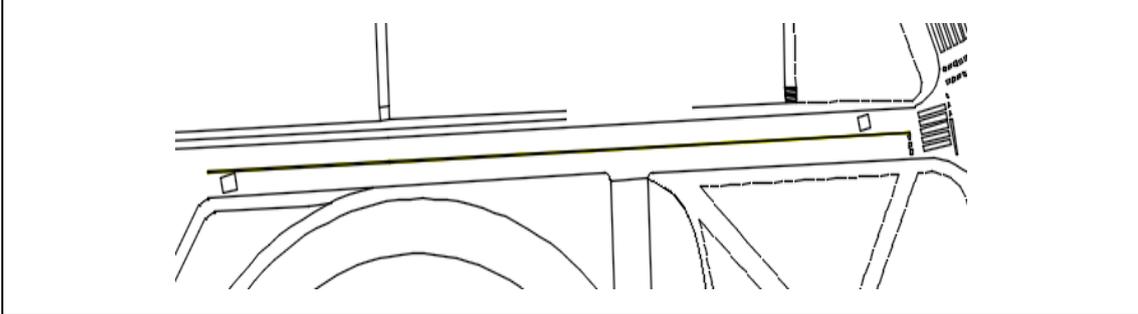


SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Doble línea continua o línea de barrera	36,00	Continua	Amarillo	10
Línea segmentada vía de dos carriles	27,00	Discontinua	Blanco	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.659754	-78.677406	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalizarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,82 metros cuadrados de línea pare)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• **TRANSVERSAL 3**

Tabla 144-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 3 Sentido A-B

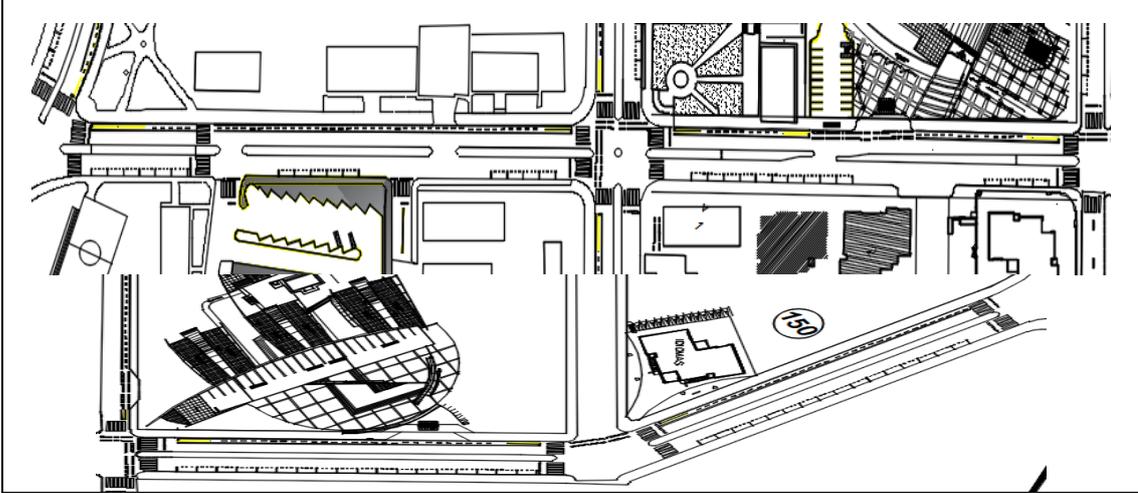


SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Doble línea continua o línea de barrera	126,00	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.659429	-78.677689	Cruce cebra con línea de ceda el paso en vía bidireccional	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 0,72 metros cuadrados de línea ceda el paso y 1,76 metros cuadrados de línea pare)
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA				
SÍMBOLOS Y LEYENDAS				
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta
2	Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Señal de 1,00 m de ancho y 1,80 m de largo ubicada 1, 2 m del bordillo en dirección a flujo vehicular usando cada 50 metros.
2	Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (FLECHA SIN CUERPO)	Otra señalización	Blanco	Señal de 1,00 m de ancho y 1,00 m de largo ubicada 1, 2 m del bordillo en dirección a flujo vehicular usando cada 50 metros.

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 4**

Tabla 145-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 4 Sentido A-E



SENTIDO A-E

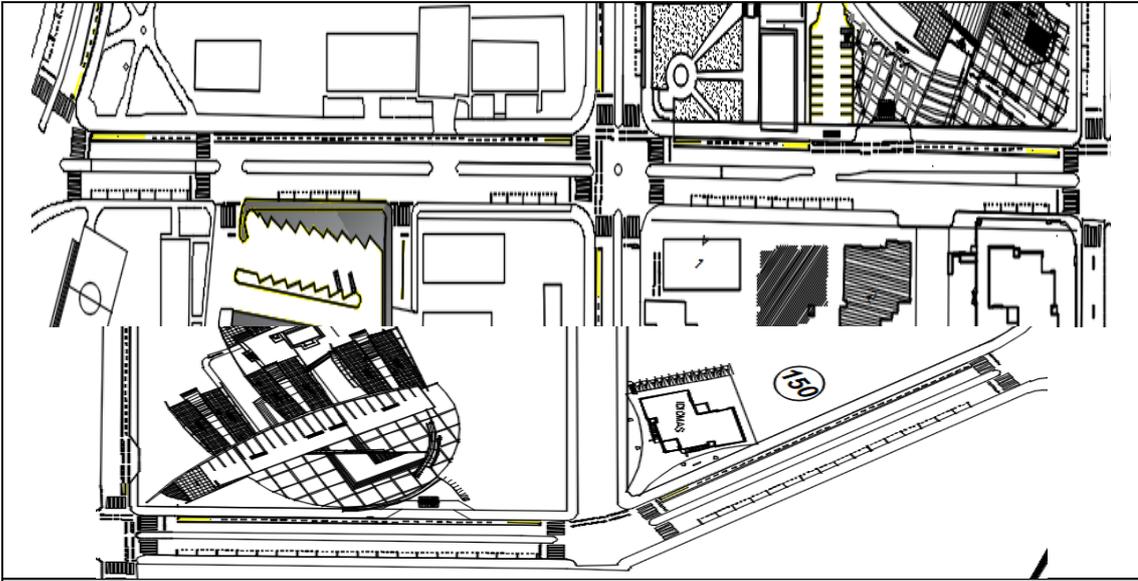
LÍNEAS TRANSVERSALES

Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.658616	-78.677490	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.658302	-78.677217	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.657362	-78.676364	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,80 metros cuadrados de línea pare)
-1.657161	-78.676198	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.656172	-78.675281	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,80 metros cuadrados de línea pare)
-1.655949	-78.675083	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)
-1.655137	-78.674353	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.654936	-78.674247	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)

-1.654102	-78.674070	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)
SÍMBOLOS				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Propuesta	
Latitud	Longitud			
-78,67668	-1,657751	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
-78,675308	-1,656228	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
-78,674354	-1,655174	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.	
SEÑALIZACIÓN ESTACIONAMIENTO				
Longitud (m)	Nombre	Tipo	Propuesta	
360	Estacionamiento	Paralelo	Demarcación de líneas blancas con ancho de línea de 10 cm, sujetas a la configuración de 6 cm pintados y 90 cm sin pintar, espacios de cajones de 2,20 m de ancho y 5,00 m de ancho.	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 146-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 4 Sentido E-A



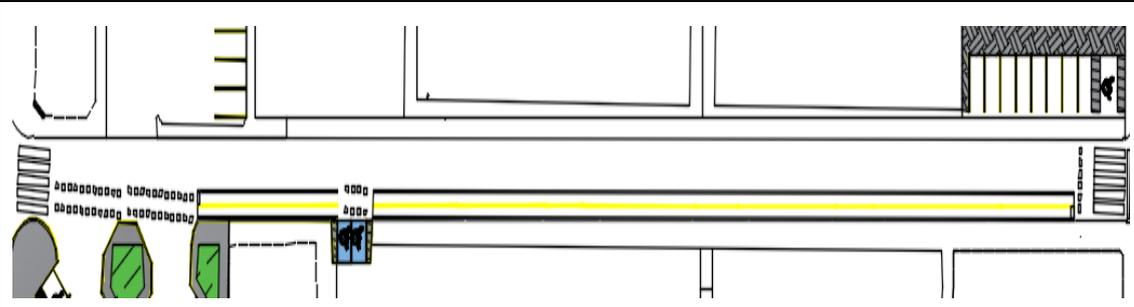
SENTIDO E – A				
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.654053	-78.674166	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.654892	-78.674332	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)

-1.655088	-78.674429	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.655891	-78.675171	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalizarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,80 metros cuadrados de línea pare)	
-1.656100	-78.675336	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.657083	-78.676287	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalizarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,80 metros cuadrados de línea pare)	
-1.657292	-78.676467	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.658199	-78.677278	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalizarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.658534	-78.677538	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalizarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,89 metros cuadrados de línea pare)	
SÍMBOLOS					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Ubicación geográfica		Nombre	Propuesta		
Latitud	Longitud				
-78,67537	-1,656099	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
-78,676267	-1,657036	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
-78,674489	-1,654834	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)
Ciclovía segregada bidireccional	498,00	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	498,00	10	2,00	1,00	
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional	96,50	50	0,50	0,50	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta	
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones	
24	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• **TRANSVERSAL 5**

Tabla 147-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 5 Sentido A-B

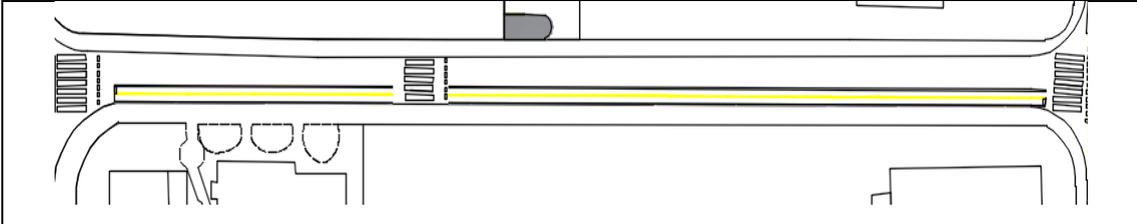


SENTIDO A - B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)		
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	283,50	Continua	Amarillo	10		
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta		
Latitud	Longitud					
-1.656411	-78.679729	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)		
-1.655231	-78.678705	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,82 metros cuadrados de línea pare)		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	
Ciclovía segregada bidireccional	135,50	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre			Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento o entre líneas (m)	Largo de línea (m)
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla			135,50	10	2,00	1,00
Líneas de cruce de ciclistas en intersección para ciclovía bidireccional			25,00	50	0,50	0,50
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta		
8	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones		
8	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho		

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• **TRANSVERSAL 6**

Tabla 148-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 6 Sentido A-B

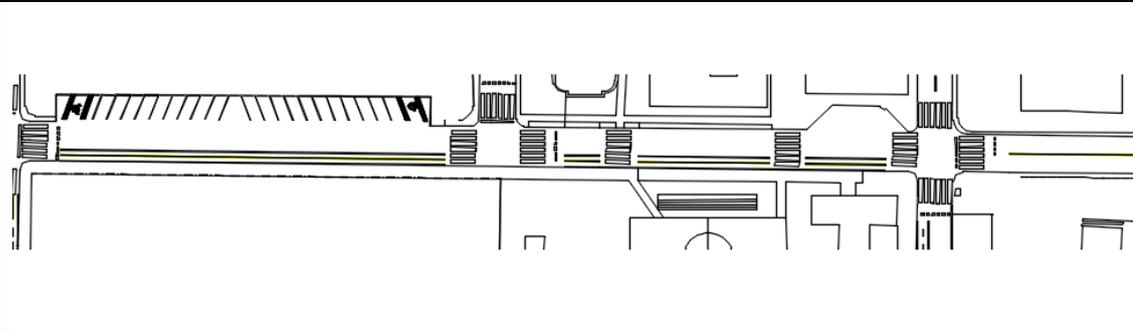


SENTIDO A - B						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre		Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo		328,00	Continua	Amarillo	10	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	PROPUESTA		
Latitud	Longitud					
-1.654508	-78.679524	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)		
-1.655283	-78.680207	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)		
-1.655691	-78.680577	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso y 2,83 metros cuadrados de línea pare)		
SÍMBOLOS						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Ubicación geográfica		Nombre	Propuesta			
Latitud	Longitud					
-78,68038	-1,655919	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte publico de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.			
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA						
LÍNEAS LONGITUDINALES						
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)	
Ciclovia segregada bidireccional	152,00	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50	
LÍNEAS TRANSVERSALES						
Nombre			Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla			152,00	10 cm	2,00 m	1,00 m
SÍMBOLOS Y LEYENDAS						
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta		
8	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones		
8	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho		

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• **TRANSVERSAL 7**

Tabla 149-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 7 Sentido A-B



SENTIDO A - B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	220,50	Continua	Amarillo	10
Doble línea continua o línea de barrera	50,00	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.652972	-78.683587	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra; 1,33 metros cuadrados de línea ceda el paso y 3,24 metros cuadrados de línea pare)
-1.652362	-78.683063	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.652277	-78.682962	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra; 1,44 metros cuadrados de línea ceda el paso)
-1.652138	-1.652277	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.651960	-78.682685	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.651779	-78.682532	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (13,50 metros cuadrados)
-1.651687	-78.682448	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE VÍA BIDIRECCIONAL	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra; 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso y 1,62 metros cuadrados)

SÍMBOLOS					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Ubicación geográfica		Nombre	Propuesta		
Latitud	Longitud				
-78,682573	-1,651802	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m de ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
-78,683598	-1,652841	Parada de bus	Delimitación de área de detención de transporte público de color blanco con dimensiones de 15,60 m de largo y 2,50 m de ancho; Y leyenda BUS de 2,10 m de largo y 1,55 m de ancho.		
SEÑALIZACIÓN CICLOVÍA					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	Dimensión (m)
Ciclovía segregada bidireccional	127,00	Continua	Blanco y Amarillo	10	2,50
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Nombre	Longitud (m)	Ancho de línea (cm)	Espaciamiento entre líneas (m)	Largo de línea (m)	
Línea separadora de sentido de circulación discontinua sencilla	127,00	10	2,00	1,00	
SÍMBOLOS Y LEYENDAS					
Cantidad	Nombre	Tipo	Color	Propuesta	
12	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco con dimensión de 1,80 m de alto x 1,00 m de ancho que se demarcara al inicio y al final de intersecciones	
12	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	Otra señalización	Blanco	Símbolo de color blanco que se ubica al inicio y fin de intersecciones con dimensión de 1,80 m de alto x 60 cm de ancho	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

• TRANSVERSAL 8

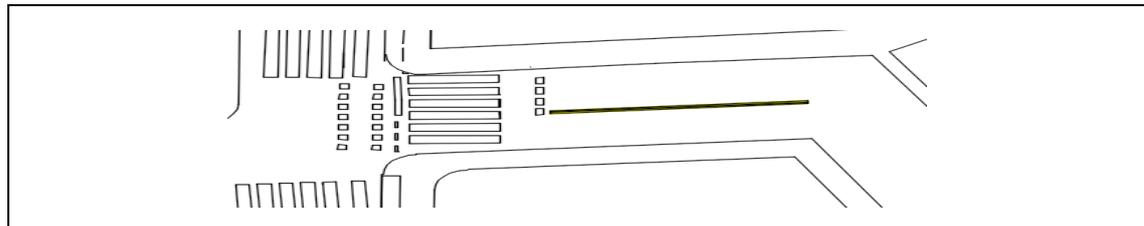
Tabla 150-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 8 Sentido A-B

SENTIDO A-B					
LÍNEAS LONGITUDINALES					
Nombre	Longitud(m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)	
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	140,00	Continua	Amarillo	10	
Línea segmentada vía de dos carriles	60,00	Discontinua	Blanco	10	
LÍNEAS TRANSVERSALES					
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta	
Latitud	Longitud				
-1.651126	-78.683270	Cruce cebra	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. (11,25 metros cuadrados)	
-1.651629	-78.683711	Cruce cebra con línea de ceda el paso	CRUCE	Bandas paralelas con un ancho de 45 cm y longitud de 5,00 m de color blanco, separación entre bandas de 75 cm; Las bandas se señalarán entre 50 cm a 100 cm a partir del borde de la calzada. Línea ceda el paso con un ancho de 60 cm y longitud de 50 cm con separación entre cuadros de 60 cm. (11,25 metros cuadrados de cruce cebra; 1,20 metros cuadrados de línea ceda el paso)	

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 9**

Tabla 151-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 9 Sentido A-B

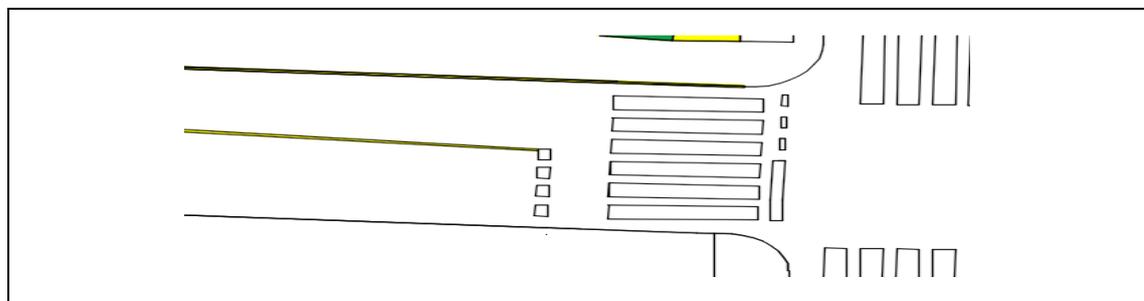


SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Líneas de prohibición de estacionamiento en bordillo	44,00	Continua	Amarillo	10
Doble línea continua o línea de barrera	14,50	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.654075	-78.682377	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE VÍA BIDIRECCIONAL	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra; 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso y 1,56 metros cuadrados de línea parte)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

- **TRANSVERSAL 10**

Tabla 152-3: Propuesta señalización horizontal Transversal 10 Sentido A-B



SENTIDO A-B				
LÍNEAS LONGITUDINALES				
Nombre	Longitud (m)	Forma	Color	Ancho de línea (cm)
Doble línea continua o línea de barrera	14,50	Continua	Amarillo	10
LÍNEAS TRANSVERSALES				
Ubicación geográfica		Nombre	Tipo	Propuesta
Latitud	Longitud			
-1.654856	-78.681736	Cruce cebra en intersección controlada con señal vertical PARE VÍA BIDIRECCIONAL	CRUCE	Bandas paralelas de color blanco con un ancho de 45 cm, separación entre bandas de 75 cm y longitud de 5,00 m; Las bandas se señalarán a partir del borde de calzada a 50 cm a 100 cm; con línea pare de 40 cm de largo y ancho de acuerdo con ancho de calzada. (13,50 metros cuadrados de cruce cebra; 0,36 metros cuadrados de línea ceda el paso y 1,56 metros cuadrados de línea parte)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Nota: La señalización horizontal será demarcada bajo los parámetros establecidos en la norma INEN 004:2011 como ancho de línea, color, dimensiones, retroflexión.

Tabla 153-3: Señalización horizontal a implementar

Señalización	Unidad	Cantidad
Cruce cebra	m ²	1368,00
Línea de ceda el paso	m ²	61,08
Ceda el paso en redondeles	m ²	1,92
Línea pare	m ²	44,27
Cruce de ciclistas	m ²	88,34
Línea blanca continua	m	8577,10
Línea amarilla continua	m	9885,75
Marcas de identificación infraestructura ciclista (bicicleta)	u	174
Marcas de identificación infraestructura ciclista (flecha)	u	174
Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (bicicleta)	u	9
Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (flecha sin cuerpo)	u	9
Parada de bus	u	24
Estacionamiento para persona con discapacidad	u	50

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

3.3.3. Presupuesto

Tabla 154-3: Presupuesto de reubicación de señalización

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total
1	Reubicación de señalización vertical (incluye extracción de señal y ubicación)	u	48	\$ 11,00	\$ 528,00
TOTAL					\$ 528,00

Fuente: (PROVIAL, 2020)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 155-3: Presupuesto de señalización vertical a implementarse

Ítem	Señalización	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total
2	Angostamiento de vía a la derecha	u	1	\$ 85,00	\$ 85,00
3	Ceda el paso	u	3	\$ 90,00	\$ 270,00
4	Ciclovía	u	8	\$ 80,00	\$ 640,00
5	Cruce de ciclistas	u	10	\$ 75,00	\$ 750,00
6	Doble vía	u	1	\$ 30,00	\$ 30,00
7	Estacionamiento para bicicletas	u	7	\$ 75,00	\$ 525,00
8	Estacionamiento reservado para personas con discapacidad	u	46	\$ 60,00	\$ 2.760,00
9	Inicia	u	2	\$ 30,00	\$ 60,00
10	Límite de velocidad	u	1	\$ 75,00	\$ 75,00
11	Movilidad reducida	u	14	\$ 75,00	\$ 1.050,00
12	Niños	u	1	\$ 75,00	\$ 75,00
13	No entre	u	2	\$ 75,00	\$ 150,00
14	Pare	u	30	\$ 75,00	\$ 2.250,00
15	Prohibido estacionar	u	13	\$ 75,00	\$ 975,00
16	Una vía izquierda	u	4	\$ 30,00	\$ 120,00
17	Una vía derecha	u	2	\$ 30,00	\$ 60,00
18	Estacionamiento permitido	u	25	\$ 75,00	\$ 1.875,00
19	Complementaria izquierda	u	1	\$ 30,00	\$ 30,00
20	Complementaria dos lados	u	1	\$ 30,00	\$ 30,00
21	Parada de bus	u	24	\$ 70,00	\$ 1.680,00

\$ 13.490,00

Fuente: (PROVÍAL,2020)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Nota: En el precio unitario por señal viene incluido la instalación de acuerdo con los parámetros técnicos establecidos en la norma INEN 004:2011.

Tabla 156-3: Presupuesto de señalización horizontal a implementarse

Ítem	Detalle	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio total
22	Pintura de alto tráfico color Blanco	m ²	1811,36	\$ 4,50	\$ 8151,12
23	Pintura de alto tráfico demarcación línea Blanca	m	16856,50	\$ 0,33	\$ 5562,65
24	Pintura de alto tráfico demarcación línea Amarilla	m	9885,75	\$ 0,33	\$ 3262,30
25	Marcas de identificación infraestructura ciclista (BICICLETA)	u	174	\$ 10,00	\$ 1740,00
26	Marcas de identificación infraestructura ciclista (FLECHA)	u	174	\$ 10,00	\$ 1740,00
27	Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (BICICLETA)	u	9	\$ 10,00	\$ 90,00
28	Señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (FLECHA SIN CUERPO)	u	9	\$ 10,00	\$ 90,00
29	Parada de bus	u	24	\$ 55,00	\$ 1.320,00
30	Estacionamiento para persona con discapacidad	u	50	\$ 25,00	\$ 1.250,00
TOTAL					23.206,07

Fuente: (PROVIAL,2020)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Tabla 157-3: Resumen del presupuesto de señalización vial

Detalle	Precio total
Señalización Vertical	13490,00
Señalización Horizontal	23206,07
Reubicar señalización vertical	528,00
TOTAL	37.224,07

Fuente: (PROVIAL,2020)

Realizado por: Estrada Paredes, Erik, 2020.

Nota: Los precios establecidos en el presupuesto del presente trabajo de titulación no incluyen IVA.

CONCLUSIONES

Mediante el análisis y evaluación de la señalización vial se concluyó que la institución cuenta con 125 señales de tránsito verticales que corresponde el 65,60% señales regulatorias, 33,40% señales de turismo o servicios, 7,20% señales informativas y 4,80% señales preventivas. Con respecto a señalización horizontal la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba cuenta con 69 cruce cebra, 65 líneas pare, 22 paradas de buses, 20 leyendas de SOLO BUS, 42 resaltos, 332 separadores viales, 477 marcas de identificación de infraestructura ciclísticas y 29 flechas de direccionamiento, además 25103,37 metros de señalización horizontal de la cual el 42,82% son demarcaciones de color blanco y el 57,18% son demarcaciones color amarillo.

El 100% de la señalización vertical existente en la institución no cumple con las características, parámetros y dimensiones como ubicación lateral, espacio libre de señal y en la orientación respecto al flujo vehicular establecidas en la norma INEN 004 parte 1:2011. En señalización vial horizontal únicamente el 31,46% de líneas transversales y otras demarcaciones están correctamente demarcadas, esta señalización corresponde a los separadores viales. Y finalmente en líneas longitudinales el 32,86% está correctamente demarcado correspondiente a líneas de prohibición de estacionamiento y el 67,14% restante que incluye ciclovías, zonas de estacionamiento, líneas de barrera, no cumplen con los diseños especificados en la normativa INEN 004 parte 2, además de presentarse una señalización sobrepuesta, borrosa y confusa dentro del institución.

Se propone implementar en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, campus Riobamba 196 señales verticales dentro las cuales el 83,16% representa a señales regulatorias, el 7,14% son señales de turismo o servicios, el 6,12% son señales preventivas y el 3,57% son señales informativas, además se propone la reubicación de 48 señales verticales. Con respecto a señalización horizontal se propone la aplicación de 1811,36 metros cuadrados de pintura de alto tráfico color blanco destinada a líneas transversales, además de 26742,25 metros lineales de pintura de alto tráfico de la cual el 63,03% corresponde a pintura de color blanco y el 36,97%

restante será pintura de alto tráfico color amarilla. Y finalmente se propone demarcar 440 símbolos que son complemento de la señalización vial principal de las cuales el 39,45% son marcas de identificación infraestructura ciclista (bicicleta), 39,45% son marcas de identificación infraestructura ciclista (flecha), 2,04% señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (bicicleta) , 2,04% señalización vía compartida entre vehículos motorizados y no motorizados (flecha sin cuerpo) , 5,67% demarcación de parada de bus y 11,35% representa símbolos de estacionamiento para personas con discapacidad.

RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo que juntamente con la dirección de planificación, departamento de mantenimiento y desarrollo físico y la unidad de transporte, consideren la propuesta y resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación para la implementación de señales verticales y horizontales con la finalidad de mejorar la movilidad dentro de la institución.

Se sugiere que la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo mediante sus departamentos y unidades consideren las normativas legales existentes como la Normativa INEN 004 con respecto a señalización vial, para proyectos de desarrollo en materia de señalización, ciclovía y zonas de estacionamiento para la correcta implementación y desarrollo de proyectos viales

Se recomienda que la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo realice un programa de socialización para estudiantes, docentes, personal administrativo enfocado al uso adecuado de espacios físicos para generar consciencia y cultura vial, ya que al implementar señalización vial esta debe ser respetada tanto por conductores como peatones.

GLOSARIO

Demarcación: “Se entiende por demarcación a rayas o símbolos que son pintados a lo largo de la calzada, vía o pavimento, con la finalidad de ser orientadores para los usuarios de las vías para que realicen maniobras que permita una movilidad segura tanto para peatones como conductores.” (Cayturo, 2015).

INEN: Instituto Nacional de Estandarización y Normalización. (INEN, 2011)

Latitud: Ángulo que existe entre el plano del ecuador y el punto de la superficie de la tierra. (Cárdenas Pico, Manrique Véñiz, Poggi Cantos, Vallejo Alcívar, & León Mateo, 2018)

Longitud: Distancia angular medida entre el meridiano de Greenwich y el meridiano que pasa por el lugar. (Cárdenas Pico, Manrique Véñiz, Poggi Cantos, Vallejo Alcívar, & León Mateo, 2018)

Micro esferas: Esferas de plástico pequeñas que pueden encontrarse en pintura de tránsito, exfoliantes, pastas de dientes, etc. (INEN I. E., 2011)

Seguridad vial: “Supone la prevención de accidentes de tránsito con el objetivo de proteger la vida de las personas, a través de un conjunto de acciones y mecanismos de prevención que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito.” (Perez, 2018).

Señalización: “La señalización permite la orientación de las personas cuando se encuentran en un lugar determinado. Esta señalización permite analizar el comportamiento y el accionar de las personas en materia de accesibilidad a los lugares.” (Buhadla, 2017).

Tránsito: Flujo de vehículos que se origina en un determinado segmento de vía, calle, autopistas etc. (INEN., 2011)

BIBLIOGRAFÍA

Asamblea constituyente de la República del Ecuador. (2014). Ley Organica de Transporte Terrestre Transito y Seguridad Vial. Obtenido de: <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/04/ley-organica-de-transporte-terrestre-transito-y-seguridad-vial.pdf>

Arquimedes, V. C. (2015). *Análisis de retroreflectividad de las señales verticales y horizontales de un muestreo de la red vial estatal, a cargo de la dirección provincial de los ríos*. Guayaquil.

Asamblea Nacional Constituyente del Ecuador. (2011). Constitución de la República del Ecuador. Obtenido de: https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Balladares, C. T., & Tapia, N. P. (2012). *Estudio de tráfico y señalización vial para la ciudadela universitaria*. Quito.

Buhadla, M. C. (2017). *Planificación de sistemas de señalización*. Obtenido de: https://issuu.com/mccoloridas/docs/seminario_de_investigacion

Cárdenas Pico, E., Manrique Véñiz, K., Poggi Cantos, J., Vallejo Alcívar, I., & León Mateo, F. (2018). Estudio de Necesidades de señalización en la Universidad Técnica de Manabí para mitigar riesgos. *RIEMAT*, 3(1), 1 .

Castro, R. (2017). *Señalización vial*. Obtenido de: https://issuu.com/ramirocastro/docs/10_se_al_tran

Cayturo, O. Z. (2015). Demarcación vial. Obtenido de: <https://civilgeeks.com/2015/07/06/ques-demarcacion-vial/>

COMUNICACIONESALUDES. (2019). *Seguridad y señalización horizontal*. Obtenido de: <https://blog.industriassaludes.es/mejorar-seguridad-senalizacion-horizontal/>

Congreso Nacional del Ecuador. (2010). Ley del Sistema Ecuatoriano de la Calidad. Quito, LEXIS.

García, C. (2017). Guías sonoras para delimitar el tránsito. Autocasión. Obtenido de <https://www.autocasion.com/actualidad/noticias/la-dgt-instala-guias-sonoras-delimitar-sentido-las-vias>

Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. (2011). Señalización Vial. Parte 2. Señalización Horizontal. *Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004-2:2011*. Quito.

Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. (2013). Señalización vial. Parte 6: Ciclovías. *Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004-6:2013*. Quito.

Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. (2016). Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos. Quito, Ecuador.

Instituto Nacional Ecuatoriano de Normalización. (2011). Señalización vial. Parte 1. Señalización vertical. *Reglamento Técnico Ecuatoriano RTE INEN 004-1:2011*. Quito

Munuera, M. M. (2015). *Estudio y análisis de las actuaciones de tráfico y señalización vial de la ciudad de Lorca. Evaluación post sísmica. Aplicación al bº la Viña (zona cero)*. Cartagena.

Perez, M. d. (2018). *Seguridad vial y la importancia*. Obtenido de: <https://www.serviasistenciaexpress.com/seguridad-vial/>

Salvador, V. D. (2016). *Instituto de Acceso a la Información Pública*. Obtenido de: https://www.transparencia.gob.sv/system/documents/documents/000/007/534/original/SEALES_DE_TRANSITO.pdf?1500360182

Secretaría de Movilidad. (2015). *Señalización horizontal*. Medellín. Obtenido de: https://www.medellin.gov.co/movilidad/documents/seccion_senalizacion/cap3_senales_horizontales.pdf

ANEXOS

ANEXO A: FICHA DE OBSERVACIÓN SEÑALIZACIÓN VERTICAL

		ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS INGENIERIA EN GESTION DEL TRANSPORTE																					
Evaluación de la señalización horizontal y vertical en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo																							
FECHA		REALIZADO POR																					
ABSISADO		TRAMO																					
Ficha de Observación (Señalización Vertical)																							
Coordenadas		Tipo de señal		Nombre de la señal		Especificaciones señalización																	
Latitud	Longitud					Forma					Color	Tamaño de letra	Serie de letra				Dimensiones	Orientación	Ubicación lateral	Altura	Retroflexión	Observaciones	
		R	P	I	D	T	E	S	R	O			T	R	C	R							C

Tipo de señal →R=Regulatoria; P=Preventiva; I=Informativa; D=Especiales delineadoras; T=Trabajos en vía; E=Escolar; SR=Señales de riesgo

Forma→O=Octágono; T=Triángulo equilátero; R=Rectángulo con eje mayor vertical; C=Círculo; R=Rombo; CD=Cruz diagonal.

ANEXO C: FOTOGRAFÍAS DEL LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN









ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN



UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 08 / 03 / 2021

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Erik Renato Estrada Paredes
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Administración de Empresas
Carrera: Ingeniería en Gestión de Transporte
Título a optar: Ingeniero en Gestión de Transporte
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. CPA. Jhonatan Rodrigo Parreño Uquillas, MBA.
 Firmado digitalmente por: JHONATAN RODRIGO PARRERO UQUILLAS
 08-03-2021 0625-DBRAI-UPT-2021