INFORME DE SEÑALIZACIÓN VIAL



SEPTIEMBRE DE 2024

GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA	**MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA.**

ORDEN DE SERVICIO	S-EYD-11052024

CONTROL DE REVISIONES		
REV	**FECHA**	**DESCRIPCIÓN**
1	**(SEPTIEMBRE-2024)**	EMITIDO PARA CONSTRUCCIÓN

CONTROL DE COPIAS	
No. Copias	Fisica/Digital
1	Digital

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
VÁLIDO ÚNCAMENTE PARA MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA.	*VÁLIDO ÚNCAMENTE PARA MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA.*	*VÁLIDO ÚNCAMENTE PARA MEJORAMIENTO DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA.*
ERWIN LUDWIG POLO OSORIO	ERWIN LUDWIG POLO OSORIO	ERWIN LUDWIG POLO OSORIO
INGENIERO CIVIL. T.P.091037-0559420 CND	INGENIERO CIVIL. T.P.091037-0559420 CND	INGENIERO CIVIL. T.P.091037-0559420 CND

TABLA DE CONTENIDO

1 RESUMEN EJECUTIVO 4

2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4

3 DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 6

4 DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 9

5 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES 11

FIGURAS

Figura 1 Localización General del Proyecto. 5

Figura 2 Localización específica de la vía a diseñar. 5

TABLAS

Tabla 1 Nomenclatura de las vías. 4

Tabla 2 Resumen señalización horizontal. 7

Tabla 3 Resumen señalización vertical. 10

ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Cruce Cebra. 8

Ilustración 2 Líneas longitudinales. 8

Ilustración 3 Cruce Sendero Peatonal. 9

ANEXOS

Anexo 1 Plano de Señalización Vial.

1 RESUMEN EJECUTIVO

Para mejorar y brindar seguridad en las vías es necesario la utilización de la señal de tránsito. Este informe se centra en la señalización vial, para lo cual fue necesario saber las características geométricas horizontales y verticales de la vía la cual fue realizada por la presente consultoría. A continuación, se hace un breve resumen que describe en términos generales el contenido y los parámetros de diseño empleados.

En el **numeral 2** se realiza una descripción de la zona de influencia del proyecto, donde se describe la localización geográfica del proyecto ilustrando con imágenes satelitales de Google Earth la ubicación espacial de las vías a intervenir. Adicional en este apartado se realiza una descripción con la nomenclatura de la vía de estudio con su ancho y longitud.

En el **numeral 3** se abordan específicamente las señales de tránsito vertical, donde se describen los parámetros como la función, clasificación, propósito y características de las señales utilizadas en el presente proyecto.

En el **numeral 4** se consignan una serie de recomendaciones las cuales se deben respetar con el fin de garantizar mayor seguridad al usuario vial, también se consignan las conclusiones relacionadas con el tipo.

2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Montería es un municipio colombiano, capital del departamento de Córdoba. Está ubicado al noroccidente del país en la región Caribe Colombiana, se encuentra a orillas del río Sinú, por lo que es conocida como la "Perla del Sinú". Es considerada la capital ganadera de Colombia; anualmente celebra la feria de la Ganadería durante el mes de junio. Es, además, un importante centro comercial y universitario, reconocida como una de las ciudades colombianas con mayor crecimiento y desarrollo en los últimos años y por impulsar el desarrollo sostenible.

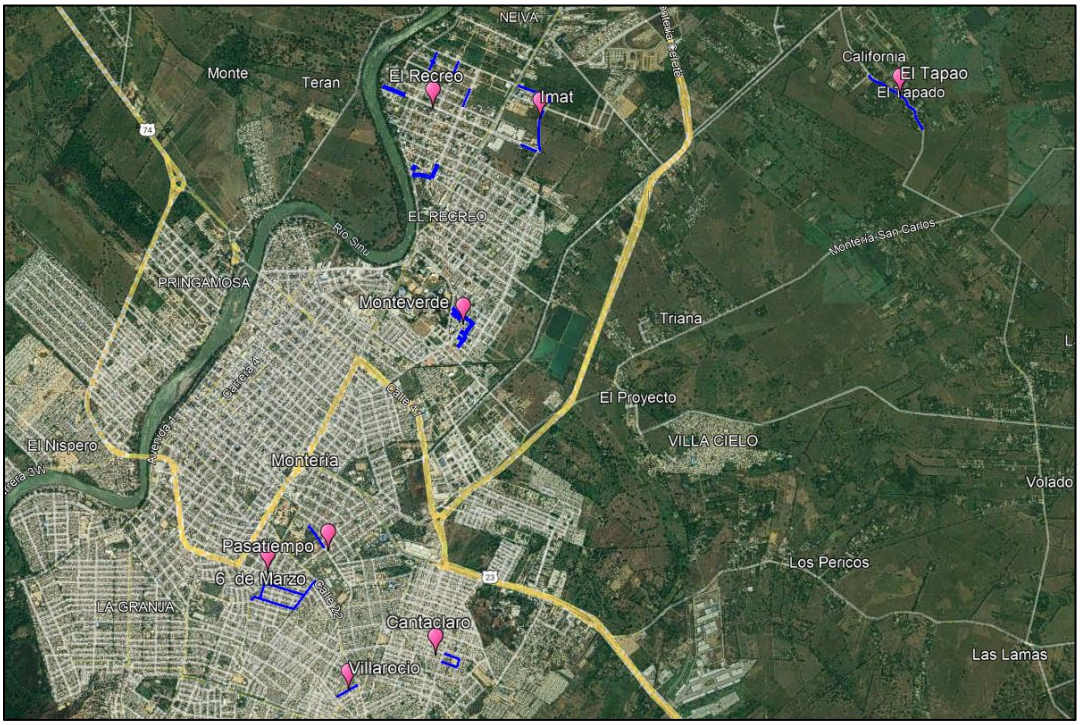
El proyecto en estudio se localiza en zona urbana del municipio de Montería. En la siguiente tabla se muestran las características de la vía.

SECTOR	Barrio	Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)
5	MONTEVERDE	A-1 CALLE 54 ENTRE CRA 13 Y CRA 11	6.00	0.20	1.00	129.72
		A-2 CALLE 54 ENTRE CRA 11 Y CRA 12	3.50	0.20	1.00	21.191
		A-3 CALLE 54 ENTRE CRA 12 Y CRA 13	7.00	0.20	1.00	73.861
		A-4 CALLE 53A DESDE CARRERA 11	6.00	0.20	1.00	109.747
		A-5 CARRERA 11A ENTRE CALLE 55 Y 53A	6.00	0.20	1.00	138.364
		A-6 CRA 12A ENTRE CALLE 53 Y 54	6.00	0.20	1.00	116.768
		A-7 CALLE 53 ENTRE CRA 12 Y 14D	6.50	0.20	1.00	72.944
		A-8 CALLE 52 ENTRE CRA 12 Y 14D	7.00	0.20	1.00	68.8
		A-9 CRA 14D ENTRE CALLE 52 Y 53	3.50	0.20	1.00	37.253
		A-10 CRA 14D ENTRE CALLE 51 Y 52	3.50	0.20	1.00	89.369

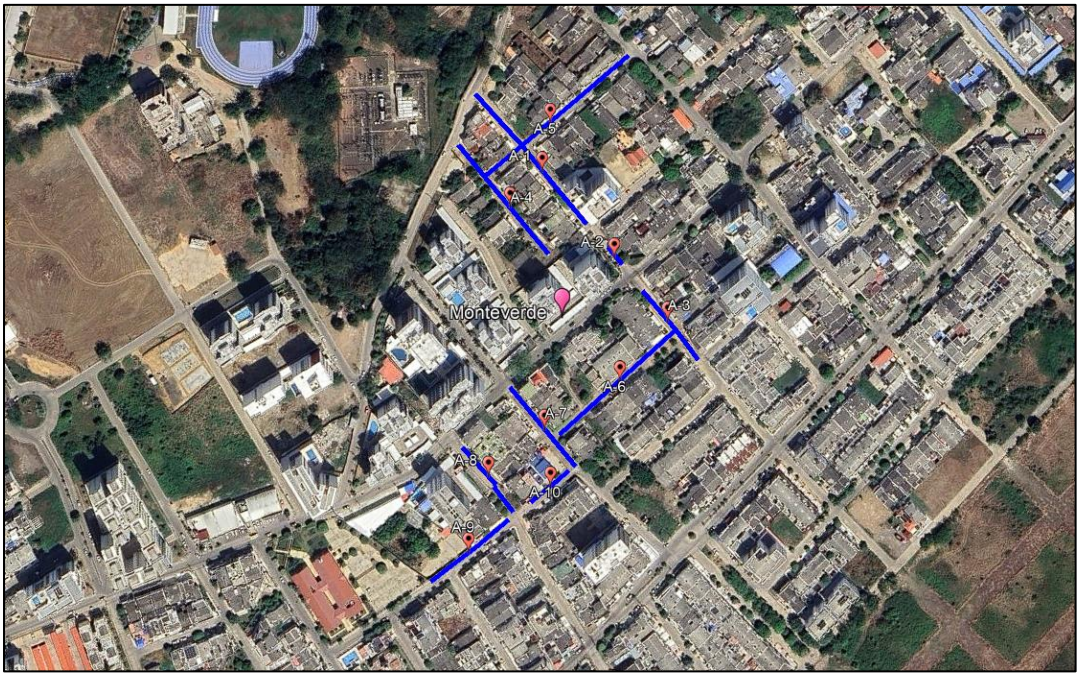
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1 Nomenclatura de las vías.

A continuación, se muestra una imagen general y especifica de la ubicación de la vía en el municipio de Montería.



Fuente: Wikipedia
Figura 1 Localización General del Proyecto.



Fuente: Google Earth.
Figura 2 Localización específica de la vía a diseñar.

3 DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL

Para la realización de la señalización horizontal se tuvo en cuenta las especificaciones establecidas en el manual de señalización vial del ministerio de transporte 2015.

Estas señales corresponden a la aplicación de marcas viales conformadas en su gran mayoría por líneas y flechas sobre el pavimento con el fin de regular el tránsito o indicar la presencia de obstáculos. A este tipo de señales se les conoce como DEMARCACIONES.

Su ubicación debe ser tal que garantice al usuario ver y comprender su mensaje con el tiempo suficiente para reaccionar y ejecutar la maniobra adecuada. Las demarcaciones se pueden clasificar según su forma y altura.

Para el proyecto vial en estudio fue necesario utilizar demarcaciones de líneas longitudinales para delimitar la calzada y demarcaciones transversales para delimitar el paso de peatones.

Estas líneas a su vez se clasifican en:

- ✓ Líneas centrales que separan flujos opuestos.
- ✓ Líneas que separan carriles.
- ✓ Líneas de borde de pavimento.

El color de las líneas longitudinales en fundamental para indicar a los conductores las características de flujo de la vía. A continuación, se verán las líneas utilizadas en proyecto vial en el municipio de Montería:

- ✓ Se debe pintar con línea amarilla continua el eje de la calzada con el fin de indicar al conductor la separación entre flujos que van en sentido opuesto de una sola calzada de dos sentidos, adicional no pueden ser traspasadas para efectuar maniobras de adelantamiento.
- ✓ Se debe demarcar con línea blanca los bordes exteriores del pavimento, normalmente son colocadas aproximadamente a 5 cm de la berma o sardinel.

Las demarcaciones transversales de los cruces se clasifican en:

- ✓ Cruce cebra.
- ✓ Cruce sendero peatonal
- ✓ Cruce peatonal todo rojo, permitiendo al peatón cruzar en diagonal.

- ✓ Paso peatonal con resalto tipo trapezoidal o pompeyano.
- ✓ Cruce Escolar

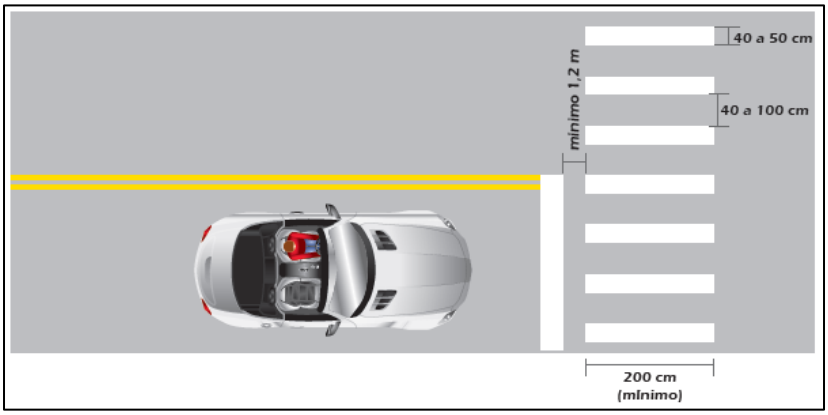
Los pasos peatonales se emplean para indicar el lugar y la trayectoria que deben seguir los peatones al atravesar una calzada y definir el área donde un conductor podría anticipar la presencia de un peatón, ciclista, persona en silla de ruedas, o similar. Estas marcas son de color blanco. A continuación, se verán las demarcaciones transversales utilizadas en proyecto vial en el municipio de Montería:

- ✓ Las demarcaciones de un cruce en cebra consisten en una línea de detención por sentido y una sucesión de líneas paralelas de 40 a 50 cm de ancho, separadas entre si 40 a 100 cm y colocadas en posición perpendicular al flujo peatonal en forma "cebreada", con una longitud igual al ancho de las aceras entre las que se encuentren situadas, pero en ningún caso menor de 2.0 m. (Ver Ilustración 2)
- ✓ Las demarcaciones de un cruce sendero peatonal consiste en dos líneas continuas paralelas transversales a la vía, de 30 cm de ancho como mínimo y de color blanco, trazadas con una separación entre ambas que se determina por el ancho de las aceras entre las que se encuentren situadas, en ningún caso estos cruces tendrán un ancho menor a 2.0 m ni mayor a 4.0 m. (Ver Ilustración 3)

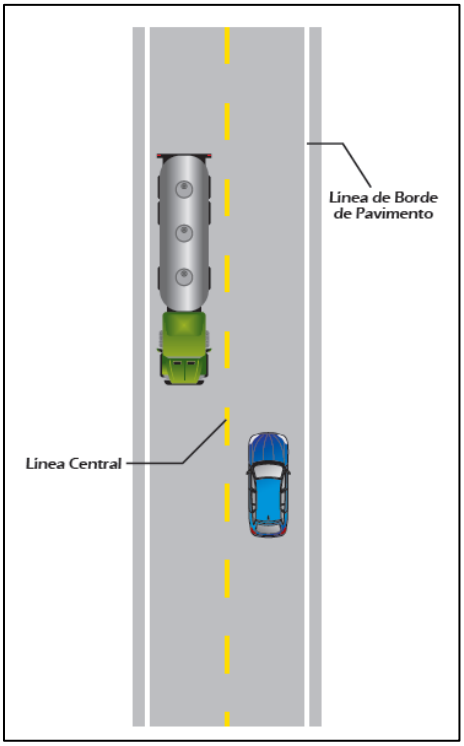
Alineamiento	Línea Amarilla Continua (ml)	Línea Blanca Continua (ml)	Cruce Cebra (m2)	Cruce Sendero Peatonal (m2)	Reductores de Velocidad Tipo Resalto Plastico Pernado (ml)
A-1 Calle 54 entre Cra 13 y Cra 11	129.72	259.45	14.35	14.73	-
A-2 Calle 54 entre Cra 11 y Cra 12	21.19	42.38	-	-	-
A-3 Calle 54 entre Cra 12 y Cra 13	73.86	147.72	6.80	16.80	-
A-4 Calle 53A desde Cra 11	109.75	219.49	5.93	9.61	-
A-5 Carrera 11A entre Calle 55 y 53A	138.36	276.73	27.00	-	-
A-6 Cra 12A entre Calle 53 y 54	116.77	233.54	13.86	-	-
A-7 Calle 53 entre Cra 12 y 14D	72.94	145.89	6.56	22.29	-
A-8 Calle 52 entre Cra 12 y 14D	68.80	137.60	-	16.17	-
A-9 Cra 14D entre Calle 52 y 53	37.25	74.51	-	17.20	-
A-10 Cra 14D entre Calle 51 y 52	89.37	178.74	8.77	-	-

Fuente: Elaboración propia.
Tabla 2 Resumen señalización horizontal.

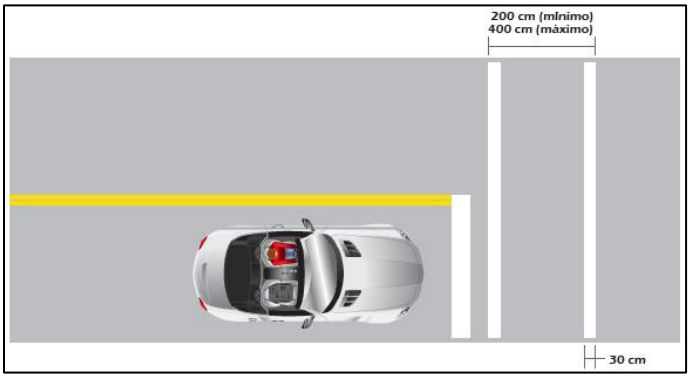
A continuación, se ilustra un ejemplo de los tipos de señalización mencionada anteriormente.



Fuente: Manual de señalización vial 2015.
Ilustración 1 Cruce Cebra.



Fuente: Manual de señalización vial 2015.
Ilustración 2 Líneas longitudinales.



Fuente: Manual de señalización vial 2015.
Ilustración 3 Cruce Sendero Peatonal.

4 DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL

La principal función de este tipo de señales es reglamentar las limitaciones, prohibiciones, advertir e informar al conductor. No se recomienda instalar un número excesivo de señales verticales en tramos cortos de vía, ya que puede ocasionar contaminación visual y pierde efectividad.

Este tipo de señales se clasifican en 4 grupos que se definen a continuación:

- ✓ **Reglamentarias:** notifican a los conductores de la vía las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes.
- ✓ **Preventivas:** advertir a los usuarios sobre la existencia de riesgos o situaciones imprevistas presentes en la vía.
- ✓ **Informativas:** guiar a los usuarios y entregarles información para que puedan llegar a sus destinos.
- ✓ **Transitorias:** modifican transitoriamente el régimen normal de utilización de la vía

En proyecto vial en estudio se utilizarán las señales reglamentarias y preventivas. En la **tabla 3** se pueden observar las señales verticales utilizadas.

Resumen de Señalización Vertical				
Alineamiento	**Tipo de señal**	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**
A-1 Calle 54 entre Cra 13 y Cra 11	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	2
		SR-30	Unidad	2
		SR-39	Unidad	1
	Señal Preventiva	SP-46B	Unidad	2
A-2 Calle 54 entre Cra 11 y Cra 12	Señal Reglamentaria	SR-30	Unidad	1
A-3 Calle 54 entre Cra 12 y Cra 13	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	1
		SR-30	Unidad	2
	Señal Preventiva	SP-46B	Unidad	1

Resumen de Señalización Vertical				
Alineamiento	**Tipo de señal**	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**
A-4 Calle 53A desde Cra 11	Señal Reglamentaria	SR-30	Unidad	2
		SR-39	Unidad	1
A-5 Carrera 11A entre Calle 55 y 53A	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	4
		SR-30	Unidad	2
	Señal Preventiva	SP-46B	Unidad	4
A-6 Cra 12A entre Calle 53 y 54	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	2
		SR-30	Unidad	2
	Señal Preventiva	SP-46B	Unidad	2
A-7 Calle 53 entre Cra 12 y 14D	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	1
		SR-30	Unidad	1
		SR-39	Unidad	2
	Señal Preventiva	SP-46B	Unidad	1
A-8 Calle 52 entre Cra 12 y 14D	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	2
		SR-30	Unidad	2
	Señal Preventiva	SP-46B	Unidad	2
A-9 Cra 14D entre Calle 52 y 53	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	1
		SR-30	Unidad	1
	Señal Preventiva	SP-46B	Unidad	1
A-10 Cra 14D entre Calle 51 y 52	Señal Reglamentaria	SR-30	Unidad	2
		SR-39	Unidad	1

Fuente: Elaboración propia.
Tabla 3 Resumen señalización vertical.

A continuación, se ilustran las señales verticales utilizadas para el corredor vial.

SR-01 PARE: notifica al conductor que debe detener completamente el vehículo y sólo reanudar la marcha cuando pueda hacerlo en condiciones que eviten totalmente la posibilidad de accidente.



SR-30 VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA: indica la velocidad máxima a la que pueden circular los vehículos a partir del lugar donde esté instalada. Debe ser repetida con un espaciamiento entre 2 y 5 km de no haber un cambio de velocidad. Además, se debe colocar en los primeros 300 metros después de cada incorporación de otra vía.



SP-25A UBICACIÓN DE RESALTO: Esta señal se emplea para indicar al conductor el sitio específico de ubicación de un reductor de velocidad.



SR-39 TRANSITO EN AMBOS SENTIDOS: se utiliza para indicar al conductor que en una vía el transito puede fluir en dos direcciones, se utiliza en zonas urbanas.



SP-46B UBICACIÓN DE CRUCE PEATONAL: Esta señal se emplea para indicar al conductor el sitio mismo de ubicación de un cruce peatonal.



5 RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

- ✓ Se recomienda durante el proceso de instalación de las señales de tránsito seguir los lineamientos descritos en el manual de señalización vial del ministerio de transporte 2022.
- ✓ Se recomienda conservar las señales verticales planteadas en el presente informe.
- ✓ Los parámetros de señalización vial se calcularon en base al manual de señalización vial del ministerio de transporte 2022.
- ✓ Se generaron tablas de señalización para conocer el tipo y el lugar de ubicación de cada señal.
- ✓ Para un buen control se editaron planos con el fin tener una mayor claridad de la ubicación de las señales en la vía.