INFORME DE SEÑALIZACIÓN



SEPTIEMBRE DE 2024

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

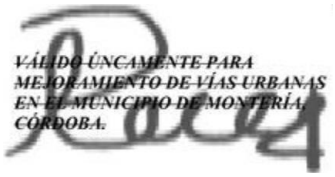
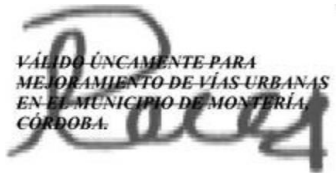
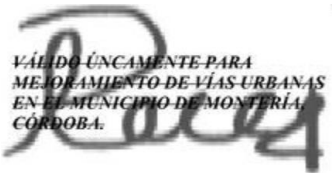
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:
		
ERWIN LUDWIG POLO OSORIO	ERWIN LUDWIG POLO OSORIO	ERWIN LUDWIG POLO OSORIO
INGENIERO CIVIL. T.P.091037-0559420 CND	INGENIERO CIVIL. T.P.091037-0559420 CND	INGENIERO CIVIL. T.P.091037-0559420 CND

TABLA DE CONTENIDO

1 RESUMEN EJECUTIVO 4

2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 4

3 DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL 6

4 DISEÑO DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL 8

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. 9

ILUSTRACIÓN

Ilustración 1 Líneas longitudinales. 7

Ilustración 2 Cruce Cebra. 8

Ilustración 3 Cruce Sendero Peatonal. 8

ANEXOS

Anexo 1 Plano Señalización.

1 RESUMEN EJECUTIVO

Para mejorar y brindar seguridad en las vías es necesario la utilización de la señales 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 definen los criterios adoptados para el uso de las señales horizontales las cuales corresponden a la aplicación de marcas viales conformadas en su gran mayoría por líneas y flechas que se adhieren sobre el pavimento.

En el **numeral 4** 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 5** 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.

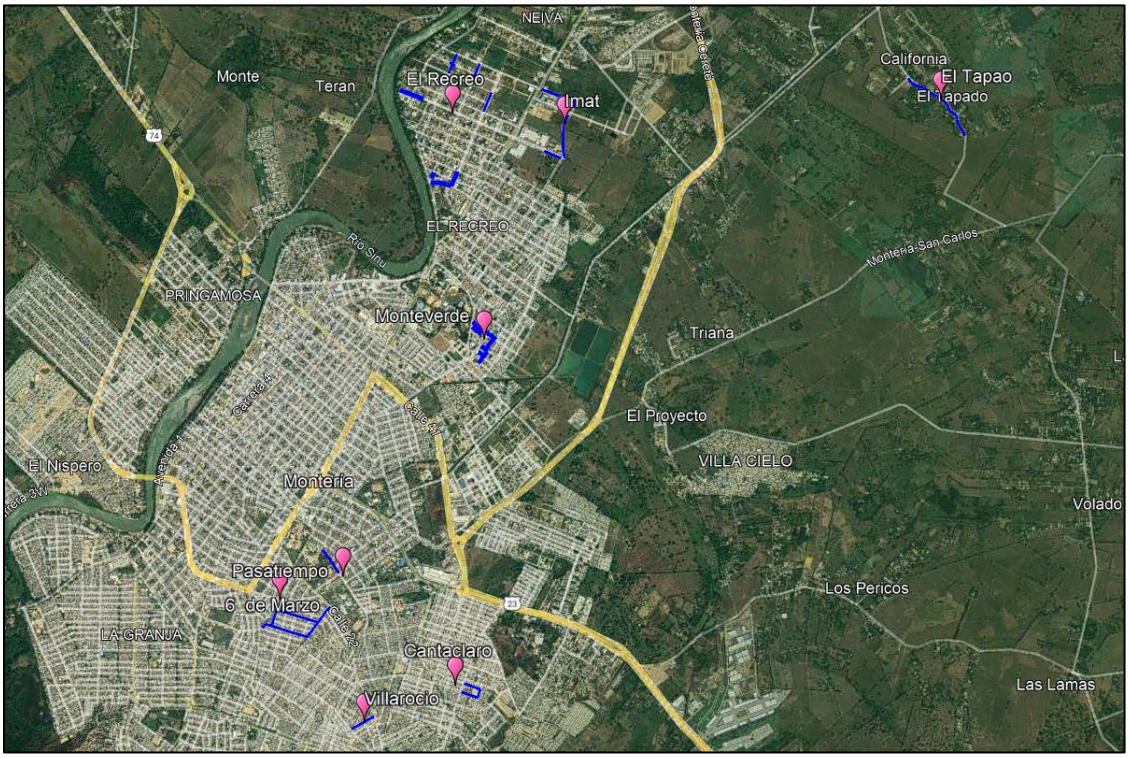
2 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

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 rural del municipio de Montería, en el corregimiento de El Tapao. En la siguiente tabla se muestran las características de la vía.

Nomenclatura Catastral	Ancho de calzada (m)	Ancho de Bordillo (m)	Ancho de Anden (m)	Longitud del tramo (m)	Funcionalidad	Tipo de terreno
A-1 EL TAPAO	5.00	0.20	-	775.00	Terciaria	Plano con pendientes entre 0% a 3.0%

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, departamento de Córdoba.



Fuente: Google Eartg.
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:

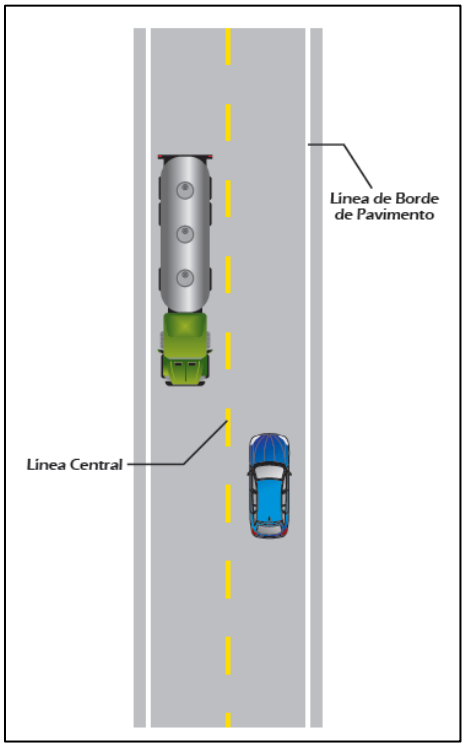
✓ Las demarcaciones de un cruce en cebra consisten en una línea de detención por sentido y una sucesión de líneas paralelas de 40 a 50 cm de ancho, separadas entre si 40 a 100 cm y colocadas en posición perpendicular al flujo peatonal en forma "cebreada", con una longitud igual al ancho de las aceras 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)

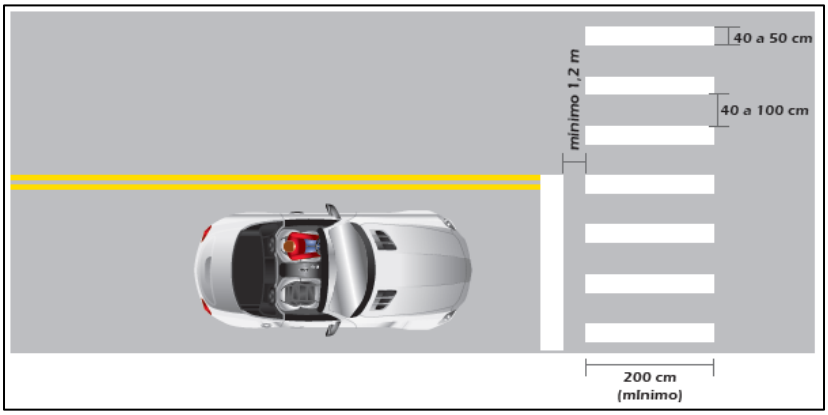
Alineamiento	Línea Amarilla Continua (ml)	Línea Blanca Continua (ml)	Cruce Cebra (m2)	Cruce Sendero Peatonal (m2)	Reductores de Velocidad Tipo Resalto Plastico Pernado (ml)
A-1 EL TAPAO	775.00	1550.00	-	-	10.00

Fuente: Elaboración propia.
Tabla 2 Resumen señalización horizontal.

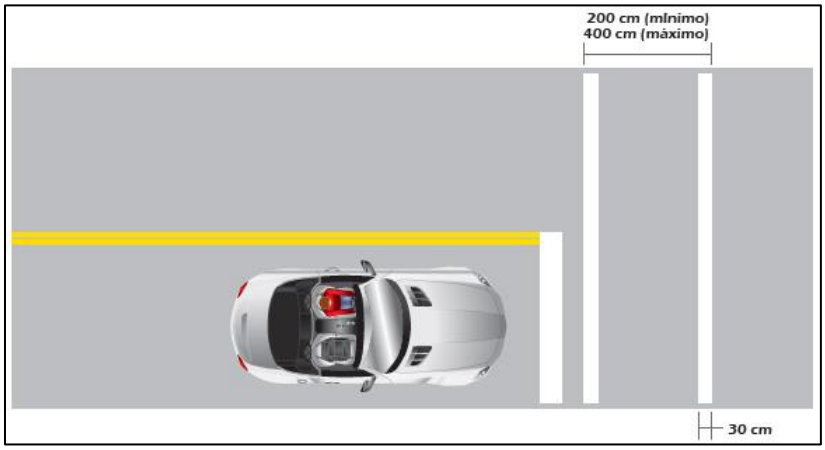
A continuación, se ilustra un ejemplo del tipo de señalización mencionada anteriormente.



Fuente: Manual de señalización vial 2015.
Ilustración 1 Líneas longitudinales.



Fuente: Manual de señalización vial 2015.
Ilustración 2 Cruce Cebra.



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 4** se pueden observar las señales verticales utilizadas.

Resumen de Señalización Vertical				
Alineamiento	**Tipo de señal**	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**
A-1 El Tapao	Señal Reglamentaria	SR-01	Unidad	3
		SR-26	Unidad	2
		SR-30	Unidad	2
	Señal Preventiva	SP-03	Unidad	1
		SP-04	Unidad	1
		SP-08	Unidad	2
		SP-10	Unidad	2
		SP-25A	Unidad	4
		SP-47	Unidad	2
		SP-47B	Unidad	2

Fuente: Elaboración propia.
Tabla 3 Resumen señalización vertical.

A continuación, se ilustran las señales verticales utilizadas para el corredor vías Los Mimbres.

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-26 NO ADELANTAR: se utiliza para indicar al conductor la prohibición de efectuar la maniobra mediante la cual un vehículo se sitúa delante de otro u otros que le anteceden traspasando el eje de la calzada. En vías pavimentadas se debe complementar con una línea amarrilla continua al borde izquierdo del carril en donde se prohíbe la maniobra.



SR-30 VELOCIDAD MAXIMA 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-03 CURVA PRONUNCIADA A LA IZQUIERDA: se deben instalar para advertir al conductor de la proximidad de una curva a la izquierda cuya velocidad de diseño es menor que la velocidad máxima o de operación del resto de la vía.



SP-04 CURVA PRONUNCIADA A LA DERECHA: se deben instalar para advertir al conductor la proximidad de una curva a la derecha cuya velocidad de diseño es menor que la velocidad máxima o de operación del resto de la vía.



SP-10 CURVA Y CONTRACURVA PRONUNCIADA PRIMERA A LA DERECHA: Estas señales se usan para advertir al conductor la proximidad de dos curvas pronunciadas consecutivas y en sentido contrario cuya velocidad de diseño es menor que la velocidad máxima o de operación de la vía



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



SP-47 ZONA ESCOLAR: Esta señal advierte al conductor la posible presencia de escolares en la vía, debiendo ubicarse en las proximidades de establecimientos escolares.



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 2015.
- ✓ Se recomienda conservar las señales horizontales y verticales planteadas en el presente informe.
- ✓ Los parámetros de señalización vial se calcularon en base al manual de señalización vial del ministerio de transporte 2015.
- ✓ 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.