




Estudio Técnico de Señalamiento
Vial, Calle Ramos, Barrio San
Martín, San Isidro, Vásquez de
Coronado.

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

Ficha técnica del documento		
1. Número de Informe: MOPT - 03 - 05 - 01 - 0069 - 2023	2. Número de Expediente: ED - EB - 22 - 0383	
3. Título: Estudio Técnico de Señalamiento Vial, Calle Ramos, Barrio San Martín, San Isidro, Vásquez de Coronado.	4. Fecha del Informe: marzo de 2023	
5. Institución Ejecutora: Dirección General de Ingeniería de Tránsito Departamento de Estudios y Diseños	6. Institución Receptora: Municipalidad de Vásquez de Coronado	
7. Tipo de reporte y periodo de extensión: Final, Marzo, 2023	8. Colaboró:	
9. Elaboró : <i>Original Firmado</i> <i>Ing. Jorge Fallas Huertas</i> Ing. Jorge Fallas Huertas Nombre y firma	 Revisó y Autorizó: <i>ORIGINAL FIRMADO</i> <i>Ing. Carolina Malespín Muñoz</i> Ing. Carolina Malespín Muñoz Nombre y firma	
11. Resumen: Se atiende la denuncia en cuanto a la problemática generada por el estacionamiento de vehículos en Calle Ramos, Barrio San Martín, San Isidro de Coronado, sobre la imposibilidad para transitar por la vía, según la situación indicada en el oficio 09649-2022-DHR. Se procede a realizar el análisis correspondiente a los requerimientos del señalamiento vial en el sector indicado, realizando las recomendaciones sobre las obras a ejecutar en la zona de estudio, con el fin de mejorar las condiciones del paso de los vehículos en la vía indicada.		
12. Palabras clave: Calle Ramos – Barrio San Martín – Coronado.	13. Nivel de seguridad: Público	14. N° páginas 09

1 Introducción

1.1 Origen del Estudio

Se recibe el 30 de septiembre de 2022, el oficio 09649-2022-DHR, de la Defensoría de los Habitantes, en cuanto a la problemática que se da en la Calle Ramos, en el Barrio San Martín, en San Isidro de Vásquez de Coronado, acerca de la problemática generada a partir del estacionamiento vehicular, en la vía pública, causando la obstaculización e interrupción del tránsito de los vehículos que salen y entran de esta comunidad, en atención a la denuncia interpuesta por la señora Daisy Quesada Guerrero, ante la instancia indicada. Esta solicitud se tramita en el departamento por medio del expediente **ED-EB-22-0383**.

1.2 Objetivo General

Evaluar, desde el punto de vista de Seguridad Vial y conforme a la normativa establecida en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito (SIECA-2014), la problemática respecto al estacionamiento de vehículos en la vía pública en Calle Ramos en Barrio San Martín de San Isidro de Coronado, a fin de mejorar las condiciones de tránsito en el sitio.

1.3 Objetivos Específicos

- Evaluar las condiciones de funcionamiento de las vías en el Barrio San Martín.
- Determinar las condiciones físico espaciales de las vías en Barrio San Martín.
- Generar las recomendaciones técnicas pertinentes posterior al análisis de la condición actual del sitio en estudio, según con la normativa vigente.

1.4 Alcance

Este estudio evalúa únicamente la situación indicada respecto al señalamiento vial de Calle Ramos, así como otras vías interconectadas a esta, en Barrio San Martín.

1.5 Limitaciones

El horario disponible para realizar la inspección podría no reflejar el comportamiento usual o el desarrollo de aquellas situaciones denunciadas por el administrado, donde se han presentado situaciones acerca de la presencia de vehículos estacionados en la zona de estudio.

1.6 Metodología Aplicada

Se realizó un reconocimiento de la zona en donde se ubica la Calle Ramos, en el Barrio San Martín, con el fin de determinar la situación actual y funcionamiento vial, así como constatar el estado del señalamiento vial presente en el sitio y las condiciones físico – espaciales, conforme a la normativa vigente en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito (SIECA-2014), generar las recomendaciones técnicas que se mostrarán más adelante en el presente documento.

El equipo utilizado para realizar la inspección al sitio indicado fue una cámara de video – fotográfica y un odómetro digital (tipo bicicleta), para la medición de las distancias.

1.7 Generalidades

En la zona de análisis no se tienen antecedentes asociados, es decir, no se registran reuniones ni solicitudes previas para la atención en la zona de este expediente que puedan modificar la condición actual estudiada.

1.7.1 Fundamentación Jurídica

Respecto a la fundamentación jurídica que acompaña la ejecución de este estudio se tiene que:

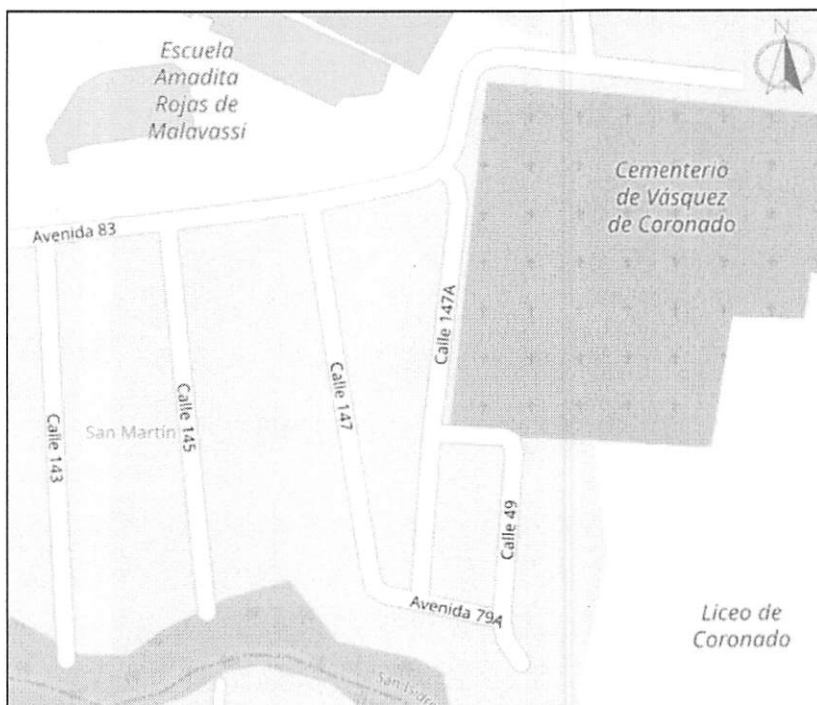
“El Departamento de Estudios y Diseños recibe las solicitudes de los interesados relacionadas con el mejoramiento de la funcionalidad vial y del señalamiento. Para lo cual el Departamento de Estudios y Diseños cuenta con el tiempo establecido en la normativa vigente para dar respuesta. Lo anterior según lo señalado en el Capítulo III: De la Dirección de Ingeniería de Tránsito, Artículos 11 y 14 de la Ley de Administración Vial, N° 6324.”

Las recomendaciones de este informe se realizan de acuerdo a lo estipulado en El Manual Centroamericano de dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito (SIECA, 2014), la Ley de Tránsito por Vías Terrestres y Seguridad Vial (N°9078) y el Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras (SIECA, 2011).

2 Desarrollo

2.1 Condición Real

La zona de estudio se emplaza en la Provincia de San José, Cantón: Vásquez de Coronado, Distrito: San Isidro, sector de Calle Ramos (Calle 147 A), mientras que las coordenadas geográficas según el sistema de ubicación geográfica "Costa Rica Transversal Mercator 05" (CRTM 05) son: 498848.3151 Este, 1102584.0035 Norte, ver (Figura 1).



Sector Calle Ramos, Barrio San Martín, San Isidro, Coronado
Fuente: MOPT, Open Street, enero, 2023

La ruta en cuestión, Calle Ramos (Calle 147 A), perteneciente a la Red Vial Cantonal (RVC), atendida por la Municipalidad de Coronado, localizada en Barrio San Martín, San Isidro, en una zona residencial.

El ancho promedio de la calzada de la Calle Ramos, es de 4.75 metros y cuenta con acera de 1.10 metros ubicada en la margen izquierda. En la margen derecha de la vía, se ubica la tapia del Cementerio de Vásquez de Coronado.

La Calle Ramos, tiene un funcionamiento de doble vía en sentido Este-Oeste y viceversa, que dan entrada y salida a la Avenida 23 hacia el Barrio San Martín, la cual es una de los principales accesos al lugar.

Es importante indicar que algunas de las viviendas poseen la posibilidad de contar con cocheras, las cuales pueden ser afectadas por el estacionamiento de vehículos en la calzada.

También se constata que debido al poco espacio disponible de la calzada, los vehículos son estacionados en las aceras, generando la invasión a las estructuras peatonales, en el Barrio San Martín.

En cuanto al estado del señalamiento vial, en la intersección de Calle Ramos y la Avenida 23, se ubica una señal de alto, con posibilidad de viraje a la izquierda y a la derecha, en un punto donde se localiza una curva horizontal que no permite una visibilidad adecuada.



Figura 2 Calle Ramos, Barrio San Martín, San Isidro de Coronado, vista Norte-Sur.

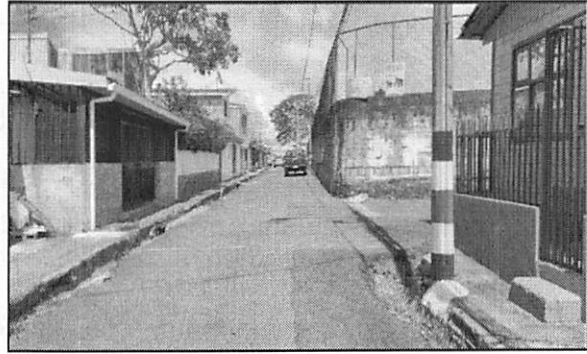


Figura 3 Calle Ramos, Barrio San Martín, San Isidro de Coronado, vista Sur-Norte.

2.2 Condición Propuesta según la norma

Para el presente análisis, es importante considerar lo que indica la Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial, en cuanto al estacionamiento de



Figura 5 Intersección de Calle Ramos y Avenida 83, Barrio San Martín, San Isidro de Coronado.

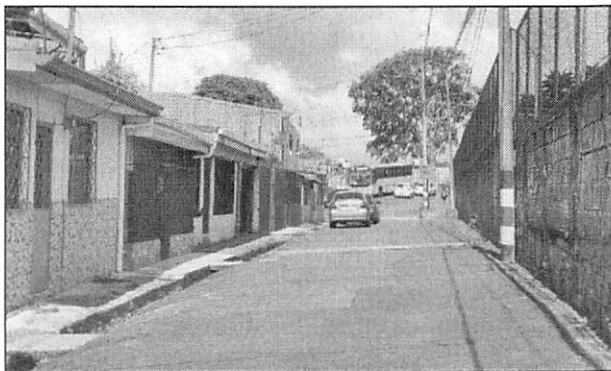


Figura 4 Calle Ramos, Barrio San Martín, San Isidro de Coronado, vista Sur-Norte.

vehículos en la vía pública, según lo establece el Artículo 110.

Estacionamiento:

“Se prohíbe estacionar un vehículo en las siguientes condiciones:

a) Frente a cualquier entrada o salida de planteles educativos, hospitales, clínicas, estaciones de bomberos o Cruz Roja, estacionamientos privados o públicos y garajes.

Asimismo, locales o edificios mientras se lleven a cabo espectáculos o actividades deportivas, religiosas, sociales, siempre que se encuentren identificados para información al público en general.

- b) En las calzadas o en las aceras, de forma que impida el libre tránsito, afecte la visibilidad o ponga en peligro la seguridad de los demás.
- c) En los lugares que así se indique expresamente o demarcados con una franja amarilla, salvo que la prohibición se limite a un horario específico.
- d) A una distancia menor de cinco metros (5 m) de un hidrante o a zonas de paso para peatones; a menos de diez metros (10 m) de una intersección de las vías urbanas o a menos de veinticinco metros (25 m) de una intersección de las vías no urbanas.
- e) En la parte superior de una pendiente o en curva.
- f) En las vías públicas, salvo por razones especiales, en cuyo caso el conductor colocará su vehículo fuera de la calzada, señalando su presencia mediante las luces de emergencia y dispositivos luminosos o retrorreflectivos, de conformidad con esta ley y su reglamento. En caso de que no exista espaldón, el conductor deberá estacionarlo en el lugar más seguro.
- g) Utilizar una ciclovía, carril-bici, carril-bici protegido o acera-bici para el tránsito automotor, para estacionarse, hacer reparaciones, para cargar y descargar bienes y personas o para cualquier otro uso que no sea el estipulado en las definiciones para estos dispositivos".

Se constata en el lugar, que la vía analizada no cuenta con el ancho de calzada, para sustentar el paso de vehículos en doble vía y tampoco el espacio disponible para que los conductores hagan uso de la misma para el estacionamiento de los vehículos, lo cual reduce de forma drástica la capacidad de la ruta, afectando el libre tránsito en la vía y las entradas de las viviendas y las cocheras que dan al frente de la ruta analizada.

Por otra parte, en el Capítulo 3-17 del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito, SIECA – 2014, referente a los anchos de carriles en una calzada, expone que los anchos de los carriles vehiculares en un solo sentido en carreteras rurales no deben ser menor a 3.0 metros, aunque lo deseable es que tengan un ancho de 3.65 metros. Así mismo, se permite un ancho mínimo de carril de 2.80 metros, donde se requiera optimizar la cantidad de carriles para el caso de intersecciones semaforizadas donde hay un bajo volumen de tránsito de vehículos pesados.

En ese contexto, tomando como referencia los alineamientos de las dimensiones de anchos de carril, según la normativa, no es posible en este caso, cumplir con estos

requisitos de los anchos mínimos de los carriles vehiculares, debido a las condiciones del ancho de la calzada de la Calle Ramos, actualmente permite la circulación de vehículos en dos sentidos, en un ancho de vía donde no es viable dicha condición.

Según lo anterior, en el sitio no existen las condiciones mínimas para asegurar los anchos mínimos establecidos para una ruta que deba albergar un carril por sentido, que garantice el óptimo funcionamiento de la circulación del tránsito vehicular.

Según la situación del ancho de la calzada en Calle Ramos, se propone dejar un único sentido en sentido Sur – Norte, hasta llegar a la intersección con la Avenida 83. En las siguientes figuras se muestra el cambio de vía a realizar, quedando esta ruta como un acceso de salida y utilizando la Calle 147 como acceso de entrada al sector de Barrio San Martín. Así mismo, se eliminaría el doble sentido existente en las vías que recorren el sector de estudio, a fin de mejorar el desplazamiento de los vehículos, tomando en cuenta el ancho de la calzada.

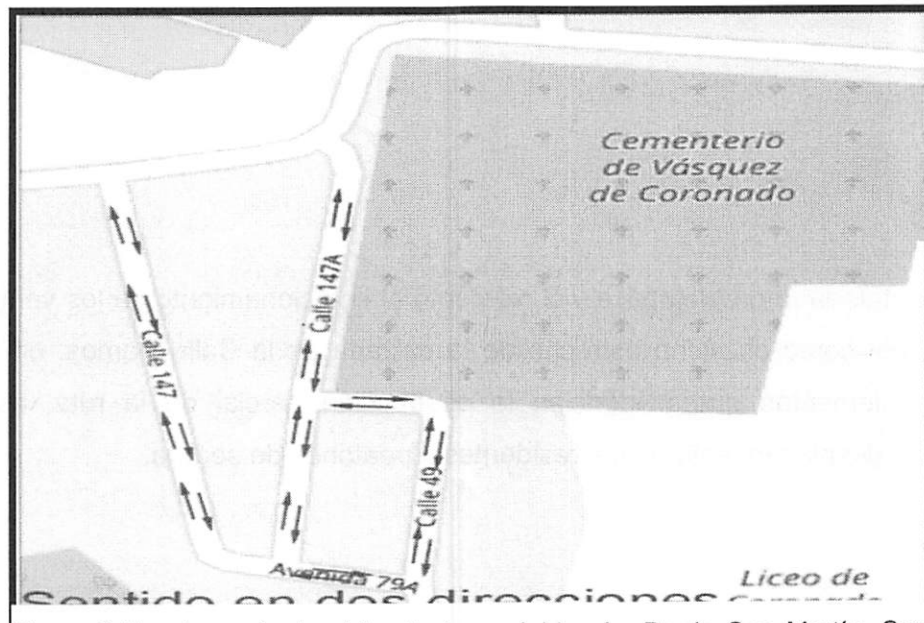


Figura 6 Funcionamiento vial actual, en doble vía, Barrio San Martín, San Isidro de Coronado.



Figura 6 Funcionamiento vial propuesto, en un único sentido, Barrio San Martín, San Isidro de Coronado.

2.3 Causa

Una vez constatada la problemática vial referente al estacionamiento de los vehículos en la vía pública, así como el ancho estrecho de la calzada de la Calle Ramos, en Barrio San Martín, son elementos que evidencian la obstrucción parcial de la ruta, así como la afectación del desplazamiento de los residentes y peatones de segura.

2.4 Efecto

Mediante las recomendaciones a realizar en materia de señalamiento vial, se pretende mejorar de manera significativa las condiciones de Seguridad Vial y las condiciones de funcionamiento vial y asegurar las condiciones de la visibilidad de los conductores, así como el libre tránsito de peatones y conductores dentro de la comunidad.

3 Conclusión

3.1 Conclusiones

En el presente estudio se evaluó la situación generada a partir del estacionamiento de vehículos en Calle Ramos, en Barrio San Martín, así como el funcionamiento actual vial, tomando en consideración la limitación de espacio que posee la calzada, en atención a las observaciones indicadas en el oficio 09649-2022-DHR, por parte de la Defensoría de Los Habitantes, en seguimiento a la denuncia presentada por la señora Daisy Quesada Guerrero, vecina de esta comunidad.

Se determina que el efecto del estacionamiento de vehículos en Calle Ramos, ocasiona problemas de obstrucción de los accesos de las viviendas, invasión de las aceras y una reducción significativa de la capacidad de la vía, al presentar la misma condición de espacio menores a los 6.0 metros en algunos de los tramos de su calzada, comprometiendo la circulación de los vehículos en el lugar.

Ante la situación de solucionar los inconvenientes descritos, se analizó la posibilidad de plantear una modificación al actual funcionamiento vial del sector en estudio, que se adecúe a las condiciones del espacio del ancho de la calzada, para pasar de doble sentido de vía, a un único sentido con una orientación de Sur-Norte, en la Calle Ramos así como en las otras vías del sector de Barrio San Martín, de manera que garantice el óptimo tránsito de vehículos de manera segura en una sola dirección, hasta llegar con la Avenida 83.

Lo anterior generaría un acceso de entrada por la Calle 147 y un acceso de salida por la Calle Ramos, aprovechando las condiciones de espacio y mejora del funcionamiento vial de las vías del sector en estudio.

Es importante indicar que para la implementación de este reordenamiento vial, es necesario efectuar el respectivo cambio de vía, mediante el señalamiento vial correspondiente.

3.2 Recomendaciones

A continuación, las recomendaciones técnicas dirigida a la institución responsable de ejecutar las obras planteadas

3.2.1 A la Municipalidad de Coronado

Tabla 1. Sumario de demarcación horizontal por realizar en Calle Ramos (Calle 147 A), Barrio San Martín, San Isidro de Coronado.

Detalle	Unidad	Cantidad
Cordón Amarillo	Km	0.775
Línea Discontinua Blanca	Km	0.300
Línea de Paro	m2	6.0
Letreros de Alto	und	1
Flechas de Directo y giro Derecho	und	4
Flechas Derecho	und	2
Flecha Directo	und	6

Tabla 2. Sumario de demarcación vertical por realizar:

Detalle	Unidad	Cantidad
Señal de Alto	und	3
Señal R-15-8	und	1
Señal R-15-9	und	2
Señal R15-12	und	1
Señal Reductor de Velocidad P-9-12, P-11	und	8
Señal 40 KPH R-2-1	und	2
Señal de NO ESTACIONAR R-8-1	und	8
Señal de No VIRAR A LA DERECHA R-3-3a	und	2
Señal de No VIRAR A LA Izquierda R-3-4a	und	2
Señal de NO HAY PASO R-3-1a	und	2

4 Anexos

4.1 Anexo 1. Glosario

Calzada: superficie de la vía sobre la que transitan los vehículos y que está compuesta por uno o varios carriles de circulación. No incluye el espaldón.

Carril: espacio longitudinal en que puede estar dividida la calzada, delimitado o no por marcas viales

Coordenada: referencia numérica para la ubicación de un sitio.

Conductor: persona que tiene el control operativo de un vehículo y es responsable directo de este y de las infracciones que cometa.

Cordón amarillo: cordón de caño demarcado con pintura amarilla; prohíbe el estacionamiento de vehículos.

Demarcación horizontal: demarcación constituida por líneas, símbolos y letras que se pintan sobre el pavimento, bordes y estructuras de las vías de circulación o adyacentes a ella, así como los objetos que se colocan sobre la superficie de rodamiento, con el fin de regular o canalizar el tránsito o indicar la presencia de obstáculos.

Estacionamiento: maniobra de aparcar un vehículo en un plano; es la distancia de un sitio en la calzada respecto al inicio del proyecto.

Intersección: aquellos elementos de la infraestructura vial y de transporte donde se cruzan dos o más caminos. Estas infraestructuras permiten a los usuarios el intercambio entre caminos.

Peatón: toda persona que transite a pie.

Pendiente: cuesta o declive de un terreno, medida de la inclinación de una recta o de un plano.

Red Vial Cantonal: conjunto de caminos vecinales, calles locales y caminos no clasificados que no forman parte de la red vial nacional, según disposición del MOPT. Su administración y mantenimiento corresponde a las municipalidades.

Red Vial Nacional: conjunto de carreteras primarias, secundarias y terciarias cuya constitución, mantenimiento y administración corresponden al MOPT.

Señales horizontales: marcas de pintura de color amarillo o blanco que se graba sobre la superficie de rodamiento para regular la circulación de los vehículos.

Señales verticales: dispositivos de control de tránsito instalados a nivel del camino o sobre él, destinados a transmitir un mensaje a los conductores y peatones, mediante palabras o símbolos, sobre la reglamentación de tránsito vigente, o para advertir sobre la existencia de algún peligro en la vía y su entorno, o para guiar e informar sobre rutas, nombres y ubicación de lugares.

Vehículo Articulado: vehículo compuesto por un cabezal y uno o dos semirremolques que son arrastrados por el primero, unidos mediante una articulación que, además de vincularlos, permite la transmisión de carga.

Vehículo Pesado: vehículo automotor diseñado y utilizado para el transporte de carga, cuyo peso máximo autorizado sea de al menos ocho toneladas.

Volumen y flujo vehicular: el volumen se refiere al total de vehículos que atraviesan una instalación de transporte en un período determinado. Flujo vehicular es la tasa horaria equivalente en la que los vehículos transitan a través de una instalación durante un intervalo de tiempo menor a una hora, generalmente 15 minutos.

5 Bibliografía

- Ley N° 9078: Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial (4 de octubre del 2012). Diario Oficial la Gaceta. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.
- Secretaría de Integración Económica Centroamericana, SIECA (2014). *Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito*. Guatemala.
- Secretaría de Integración Económica Centroamericana, SIECA (2011). *Manual Centroamericano de Normas para el Diseño Geométrico de Carreteras con enfoque de Gestión de Riesgo y Seguridad Vial*, Guatemala.

