



Estudio para la restricción de estacionamiento en Santiago, San Ramón, Alajuela.

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE
TRÁNSITO

DEPARTAMENTO DE REGIONALES

MOPT-03-05-01-0639-2022

Información técnica del documento		
1. N° Informe MOPT-03-05-01-0639-2022	2. N° de Expediente RE-SR-EB-22-0119	
3. Título Estudio para la restricción de estacionamiento en Santiago, San Ramón.	4. Fecha del informe 20 de septiembre de 2022	
5. Institución ejecutora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Dirección General de Ingeniería de Tránsito Departamento de Regionales Regional San Ramón Alajuela, Costa Rica Tel: (506) 2445-6376	6. Instituciones receptoras Municipalidad de San Ramón	
7. Tipo de reporte y periodo de extensión Informe final, septiembre de 2022	8. Colaboró Fabio Hernández como chofer.	
9. Elaboró Ing. Fabián Valverde Suárez Encargado Oficina Regional San Ramón Nombre y firma	10. Autorizó Ing. Alejandra Acosta Gómez Jefe Departamento de Regionales Nombre y firma	
11. Resumen Se recibe solicitud del señor Alfonso Cruz Morales, presidente de la Asociación de Desarrollo, donde solicita se realice un estudio de tránsito sobre calle Magallanes en San Ramón, con el fin de determinar la señalización vial necesaria para impedir el estacionamiento de vehículos. Para la atención de dicha solicitud, se procede con la visita al campo, donde se consta que los vehículos se estacionan en ambos lados de la vía, lo que obstruye un carril de circulación, por lo que se restringe el estacionamiento en ambos costados de la calle.		
12. Palabras clave Diseño vial, calle Magallanes, Santiago, San Ramón, seguridad vial.	13. Nivel de seguridad Público	14. N° páginas 12

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Origen del estudio.

El estudio se origina según nota recibida el día 26 de agosto del año 2022, remitida por el señor Alfonso Cruz Morales, presidente de la Asociación de Desarrollo de Magallanes, en la que solicita se realice un estudio técnico para determinar la señalización vial necesaria para restringir el estacionamiento, sobre calle Magallanes en San Ramón.

1.2 Objetivo general

Determinar si es necesario restringir el estacionamiento en calle Magallanes, San Ramón, mediante un levantamiento de campo para determinar si se cumple con la normativa en cuanto ancho de carril, para mejorar el fluido vehicular y la seguridad vial.

1.3 Objetivos específicos

- Hacer un levantamiento geométrico de la zona para determinar las curvas horizontales y verticales, uso del suelo, ancho de vía y espaldones.
- Determinar si el señalamiento existe es suficiente y cumple los parámetros y requerimientos de la normativa.
- Determinar si aplica la prohibición del estacionamiento de vehículos en la calle de estudio.
- Hacer un diseño en AutoCAD con el señalamiento vial recomendado, que funcione de guía en la etapa de ejecución del señalamiento.

1.4 Alcances

El presente estudio consiste en determinar la vialidad técnica para instalar señalamiento vial e identificar si existe un estacionamiento indebido o que obstruya el libre paso sobre calle Magallanes, Santiago de San Ramón.

1.5 Limitaciones

- No se cuenta con equipo para medir la retrorreflexión vertical.

1.6 Metodología aplicada

- Inspección técnica de campo con el fin de levantar el señalamiento existente y verificar si está de acorde a las necesidades y características del tramo en estudio. También para definir el área de influencia que debe abarcar el estudio.
- Se realiza la planimetría del área de influencia incluyendo todas las características importantes: anchos de calzada y carril, estado de las aceras, accesibilidad, señalización vertical y horizontal y cualquier otro aspecto importante que pueda afectar al momento de recomendar una solución.
- Se verifica el estacionamiento, según al artículo 110 de la ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial.
- Se realiza un diseño del señalamiento vial de acuerdo a la información recabada y a la normativa, se hace un croquis y en unos cuadros se presenta todo el señalamiento diseñado.
- Se hace el informe con recomendaciones y conclusiones apropiadas para el caso.

1.7 Aspectos Generales

Antecedentes:

En el punto existe estudio anterior al solicitado, según oficio DGIT-RSR-0020-2008.

Fundamento jurídico

Para el desarrollo del presente estudio se utiliza la Ley 9078, de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial, para el tema de estacionamientos.

La Ley No 7600 "Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad".

Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito, SIECA, para referirse a los anchos de carril y señalamiento recomendado.

2 DESARROLLO

2.1 Condición Real

El área en estudio es en calle Magallanes, costado sur del Bar y Restaurante Donde Culebra, un tramo de aproximadamente 100 metros de longitud, en Santiago de San Ramón, se muestra una imagen del área en estudio:



Figura 1 Zona de estudio, calle Magallanes, Santiago de San Ramón.

2.2 Características de la zona de estudio

Santiago de San Ramón con rutas cantonales y Ruta Nacional. En el siguiente cuadro se detallan las características de la zona en estudio:

Cuadro 1. Características del punto en estudio

Característica	Descripción
Tipo de entorno (escuelas, rural, urbano, residencial, industrial...)	El entorno es urbano, el tramo en estudio se ubica en calle Magallanes de Santiago, con algunas casas, comercios y con calles cantonales en asfalto. La calle se interseca con la Ruta Nacional N° 1
Geometría de la zona	El tramo es recto y hay una intersección.

Característica	Descripción
Tipo de carpeta	Asfáltica
Estado de carpeta	Buen estado, sin embargo, cerca de la intersección existe un tramo en mal estado
Cantidad de carriles	Dos carriles, con doble sentido
Ancho libre de cada carril (sin contar las líneas de centro, borde o carril)	El carril tiene un ancho de 3.1
Velocidad máxima vigente en la zona de estudio	50 km/h
Velocidad que será utilizada para analizar y comparar con normativa vigente	50 km/h
Descripción de los márgenes de la vía (aceras, cunetas, taludes, barrancos, alcantarillas, árboles, etc.)	La mayor parte de los márgenes están compuestos de cunetas, algunos tramos con aceras, existen paradas de autobús no señalizada.
Derecho de vía	En campo se midió un derecho de vía de 12 metros.
Detallar la demarcación horizontal que compone la zona de estudio	No existe señalamiento horizontal. No existen captaluces en el tramo.
Detallar la señalización vertical que compone la zona de estudio	En la intersección existe una señal de alto en regular estado.
Parada de autobús	Existe una parada de autobús, sobre la ruta nacional.
Presencia de peatones	Se observaron peatones
Presencia de ciclistas	Se observaron ciclistas

Se muestran imágenes:



Figura N° 2. Sentido este – oeste y hay aceras.



Figura N° 3 Sentido oeste – este y estacionamiento de vehículos.



Figura N° 4 Señalamiento vial existente, tramo sin acera.



Figura N° 5 Local comercial sin área de estacionamiento y parada de buses.

2.3 Problemática encontrada

- Sobre la calle cantonal se estacionan vehículos en ambos costados, con los anchos disponibles, se reducen los carriles de circulación a un solo carril.
- La señalización vertical necesita ser completada, con señales de restricción de estacionamiento.
- No existe señalamiento horizontal.
- Existe un riesgo para los peatones, los cuales, se ven obligados a caminar sobre la carretera, ya que no existe un tramo de acera, ni infraestructura que facilite el paso peatonal.

2.4 Condición propuesta según la norma

Con base en el artículo 110 de la ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial, donde se regula el estacionamiento, en su inciso b) indica la prohibición de estacionarse en calzadas o en las aceras, de forma que impida el libre tránsito, afecte la visibilidad o ponga en peligro la seguridad de los demás, no cumple la distancia mínima a una intersección, no cumple con la pendiente máxima y no cumple con la distancia mínima de visibilidad.

El estacionamiento de vehículos, impide la libre circulación de dos carriles, se debe ordenar mediante la señalización vertical y horizontal, tal y como lo establece la norma. Es necesario restringir el estacionamiento.

Con base en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito. Guatemala: SIECA, es sus capítulos 2 y 3 relacionados con las señales verticales y las demarcaciones sobre el pavimento, se recomienda el siguiente señalamiento:

Cuadro N° 2 Señalización vertical

Cantidad	Código	Descripción	Ubicación
1	R-1-1, R-15-10	Señal de ALTO y flecha complementaria	Calle Magallanes, ubicar al lado derecho de la vía en sentido oeste – este.
1	R-8-1	NO ESTACIONAR	Contiguo a la Parada de Buses, ubicar al lado derecho de la vía en sentido norte – sur.

2	R-8-1	NO ESTACIONAR	Costado sur del Bar y Restaurante Donde Culebra, sobre calle Magallanes, ubicar al lado derecho de la vía en sentido este – oeste.
			Costado norte de la Vidriera, sobre calle Magallanes, ubicar al lado derecho de la vía en sentido oeste – este.

Cuadro N°3 Demarcación horizontal

Cantidad	Unidad	Descripción	Ubicación
1	Und	Letrero de ALTO, flechas direccionales y líneas de paro	Acompañando la señal vertical R-1-1, frente a la intersección con la Ruta Nacional N°1, una vez asfaltada la calzada.
100	Mts	Línea Continua Amarilla Divisoria de Carriles	Sobre la Ruta Cantonal, existente al costado sur del Bar y Restaurante Donde Culebra.
200	Mts	Cordón Amarillo	Sobre las aceras existentes al costado norte y sur de calle Magallanes y sobre la acera existente al costado este del Bar y Restaurante Donde Culebra.

2.5 Causa

La ausencia de señalamiento vial, específicamente la restricción de estacionamiento, provoca que los conductores se estacionen libremente obstruyendo la circulación y la visibilidad. Además no existe un tramo de acera, los peatones deben caminar por la calzada. También se afecta la visibilidad, de los peatones y conductores.

2.6 Efecto

Con la ejecución del señalamiento vial recomendado, se ordena el estacionamiento, se habilitan los carriles de circulación, se mejora la visibilidad y se aumenta la seguridad vial.

3 CONCLUSIÓN

3.1 Conclusiones

- Se determinó que no es posible permitir el estacionamiento en ambos costados de la calle, ya que los anchos de la calzada no permiten una libre circulación, crea problemas de seguridad vial para el peatón y de visibilidad. Por lo tanto, es necesario ordenar el estacionamiento de vehículos sobre la calzada.
- Es necesaria la construcción de varios tramos de aceras, para darle continuidad y seguridad al paso de peatones.
- Sobre la ruta cantonal es recomendable completar la señalización vertical y el señalamiento horizontal en la intersección, cordón amarillo e instalación de captaluces.

3.2 Recomendaciones

A la Municipalidad de San Ramón

Se recomienda la construcción de aceras de acuerdo a la ley 7600.

Ejecutar el señalamiento vial según el croquis presentado en los anexos y las tablas N° 2 y N° 3. Toda la señalización vial se indica en el diagrama adjunto y deberá ser ejecutada por la Municipalidad de acuerdo con lo establecido en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito, año 2014.

4 BIBLIOGRAFÍA

- SIECA. (2014). Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito. Guatemala: SIECA.
- Ley No. 7600 "Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad".
- Ley No. 9078 "Ley de Tránsito por Vías Públicas Terrestres y Seguridad Vial".

5 ANEXOS

5.1 Glosario

Señalamiento vertical

La señalización de tránsito vertical (reglamentaria, de advertencia) es fundamental para la seguridad vial, ya que son dispositivos de control de tránsito que se colocan a nivel del camino o sobre él, las cuales están destinadas 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. (Durán Ortiz, 2000)

Señales de Reglamentación:

Son las señales que indican al conductor la prioridad de paso, la existencia de ciertas limitaciones, prohibiciones y restricciones del uso de la vía, según las leyes y reglamentos en materia de tránsito. (Durán Ortiz, 2000)

Señales de Prevención:

Son las que indican al conductor de las condiciones prevalecientes en una calle o carretera y su entorno, para advertir al conductor la existencia de peligro y su naturaleza. (Durán Ortiz, 2000)

Demarcación horizontal

La demarcación está constituida por líneas, símbolos y letras que se pintan sobre el pavimento, bordes y estructuras de las vías de circulación o adyacentes a ellas, 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. (Durán Ortiz, 2000).

Estas marcas en el pavimento desempeñan funciones definidas e importantes en un adecuado esquema de control de tránsito. En algunos casos, son utilizadas como complemento de las órdenes o advertencias de otros dispositivos, como señales verticales y semáforos. En otros, transmiten instrucciones que no pueden ser presentadas mediante el uso de ningún otro dispositivo, siendo un modo muy efectivo de hacerlas claramente inteligibles.

5.2. Croquis del señalamiento

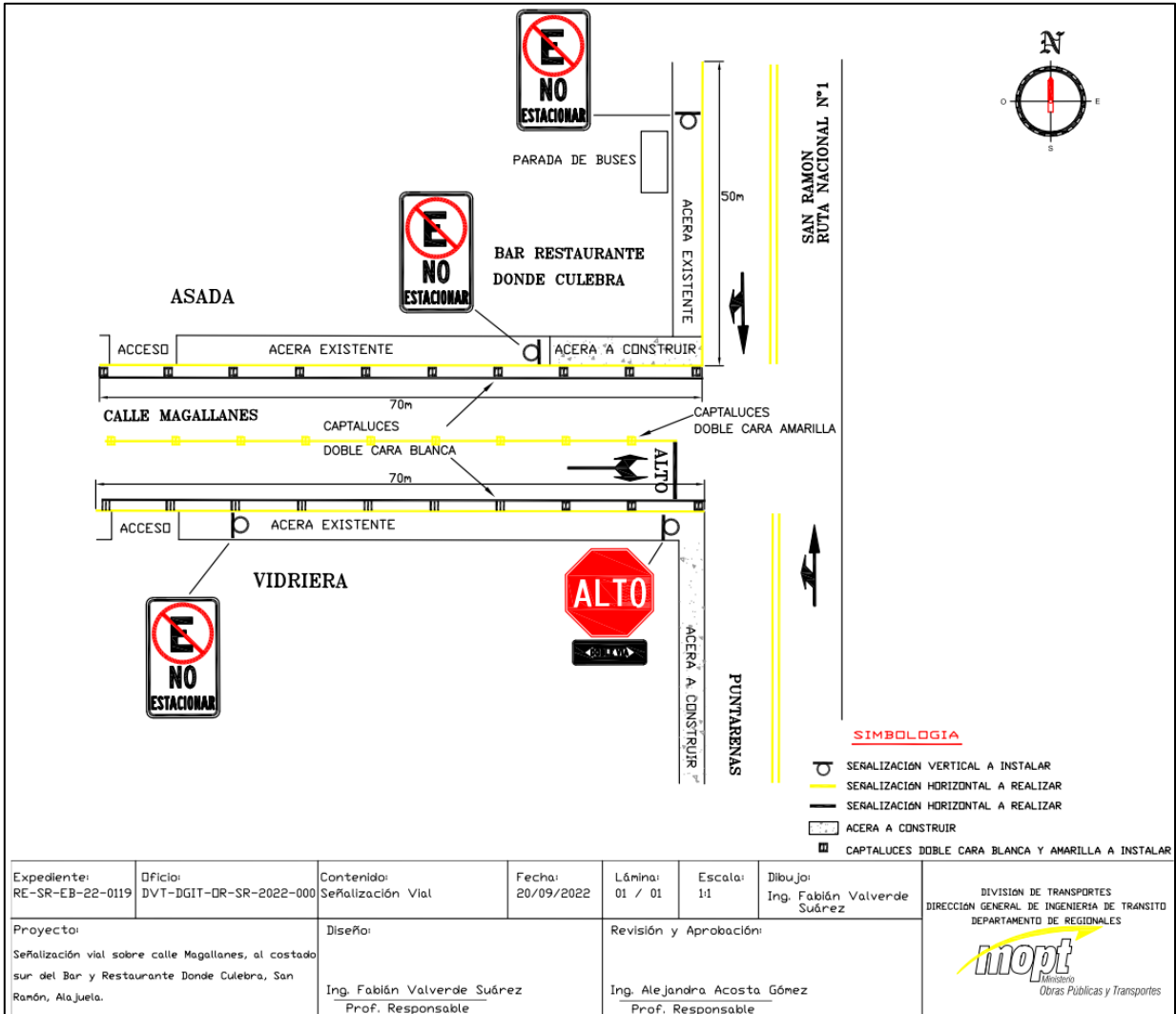


Figura N° 6. Croquis diseño señalamiento vial