



Estudio para la restricción de estacionamiento en Calle Damaris, Cirri, Naranjo, Alajuela.

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE
TRÁNSITO

DEPARTAMENTO DE REGIONALES

MOPT-03-05-01-0535-2022

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Origen del estudio.

El estudio se origina según nota recibida el día 01 de febrero del año 2022, remitida por el señor Erick Pérez Angulo, vecino de Cirri, mediante el sistema integrado de servicios de Ingeniería de Tránsito SISTI, en la que solicita se realice un estudio técnico para determinar la señalización vial necesaria para restringir el estacionamiento, sobre calle Damaris en Naranjo.

1.2 Objetivo general

Determinar si es necesario restringir el estacionamiento en calle Damaris, Naranjo, mediante un levantamiento de campo para determinar si se cumple con la normativa en cuanto anchos 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, anchos de vía y espaldones.
- Determinar si el señalamiento existe es suficiente y cumple su función de garantizar un funcionamiento seguro de los usuarios de la vía.
- 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 las necesidades de señalamiento vial e identificar si existe un estacionamiento indebido o que obstruya el libre paso sobre calle Damaris, Cirri de Naranjo.

1.5 Limitaciones

- No se presentaron limitaciones.

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 hace el informe con recomendaciones apropiadas para el caso, incluyendo un croquis con el diseño del señalamiento vial.

1.7 Aspectos Generales

Antecedentes:

En el punto no existen estudios anteriores ni solicitudes.

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 Naranjo, se muestra una imagen del área en estudio:



Figura 1 Zona de estudio Naranjo

2.2 Características de la zona de estudio

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 se ubica en Cirri, con algunas casas, comercios y con rutas cantonales en asfalto.
Geometría de la zona	El tramo es rector, sin salida y el ancho de la calzada es de 4,18 metros. La calle no cuenta con aceras y tiene doble sentido de circulación.
Tipo de carpeta	Asfáltica
Estado de carpeta	Buen 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 2.0
Velocidad que será utilizada para analizar y	40 km/h

Característica	Descripción
comparar con normativa vigente	
Descripción de los márgenes de la vía (aceras, cunetas, taludes, barrancos, alcantarillas, árboles, etc.)	Los márgenes están compuestos de zonas verdes y cunetas. No se observan parada de autobús.
Derecho de vía	En campo se midió un derecho de vía de 6 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	Se ubicó una señal de alto, con sus complementarias.
Presencia de peatones	Se observaron peatones
Presencia de ciclistas	Se observaron ciclistas

Se muestran imágenes:



Figura N° 2 Sobre calle Damaris, sentido noreste – suroeste y no hay aceras.



Figura N° 3 Sobre calle Damaris, sentido suroeste – noreste y estacionamiento de vehículos.



Figura N° 4 Señalamiento vial existente.



Figura N° 5 Local comercial con área de estacionamiento.

2.3 Problemática encontrada

- Sobre la calle se estacionan vehículos, se reducen los carriles de circulación a un carril.
- La señalización vertical necesita ser completada, con señales de restricción de estacionamiento.
- El señalamiento horizontal no puede ser ejecutado debido al ancho de la calzada.
- Existe un riesgo para los peatones, los cuales, se ven obligados a caminar sobre la carretera, ya que no existen aceras ni infraestructura que facilite el paso peatonal.
- Sobre las calles se estacionan vehículos, se reducen los carriles de circulación a un carril, y la visibilidad.

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, aunado al ancho de la carpeta, impide la libre circulación de dos carriles, se debe ordenar el estacionamiento de vehículos mediante la señalización vertical, tal y como lo establece la norma.

Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito, SIECA 2014, en adelante Manual SIECA, en su sección 3.2.2, señala que se permite un mínimo de ancho de carril de 2.80 m. Esta calle no cumple con este mínimo.

Con base en el Manual 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	Sobre la calle existente al sur de calle Damaris, ubicar al lado derecho de la vía en sentido sur – norte.
1	P-11-10a	CALLE SIN SALIDA	5 metros al oeste de la intersección con la Ruta Nacional N°709, ubicar al lado derecho de la vía en sentido este – oeste.
2	R-8-1	NO ESTACIONAR	15 metros al oeste de la intersección con Ruta Nacional N°709, ubicar al lado derecho de la vía en sentido este – oeste.
			18 metros al este de la calle existente al sur de calle Damaris, ubicar al lado derecho de la vía en sentido oeste – este.

Cuadro N° 3 Señalización horizontal

Cantidad	Descripción	Ubicación
60 m	Línea amarilla continua	A lo largo del centro de calle Damaris
1	Rótulo de alto	En la intersección con la ruta nacional

2.5 Causa

La ausencia de señalamiento vial, específicamente la restricción de estacionamiento, provoca que los conductores se estacionen libremente. Lo que provoca una obstrucción en la libre circulación y la visibilidad, además no existen aceras y 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

- Del levantamiento geométrico se determinó que no es posible permitir el estacionamiento en ambos costados de la calle, ya que los anchos de la calzada no permite 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 aceras.
- Sobre la ruta cantonal no existe señalamiento horizontal, el cual debe hacerse mediante una línea amarilla de centro.
- Es recomendable reforzar la señalización vertical, con presencia de peatones y prohibición de estacionamiento. Como se indica en el croquis en anexos.

3.2 Recomendaciones

A la Municipalidad de Naranjo

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

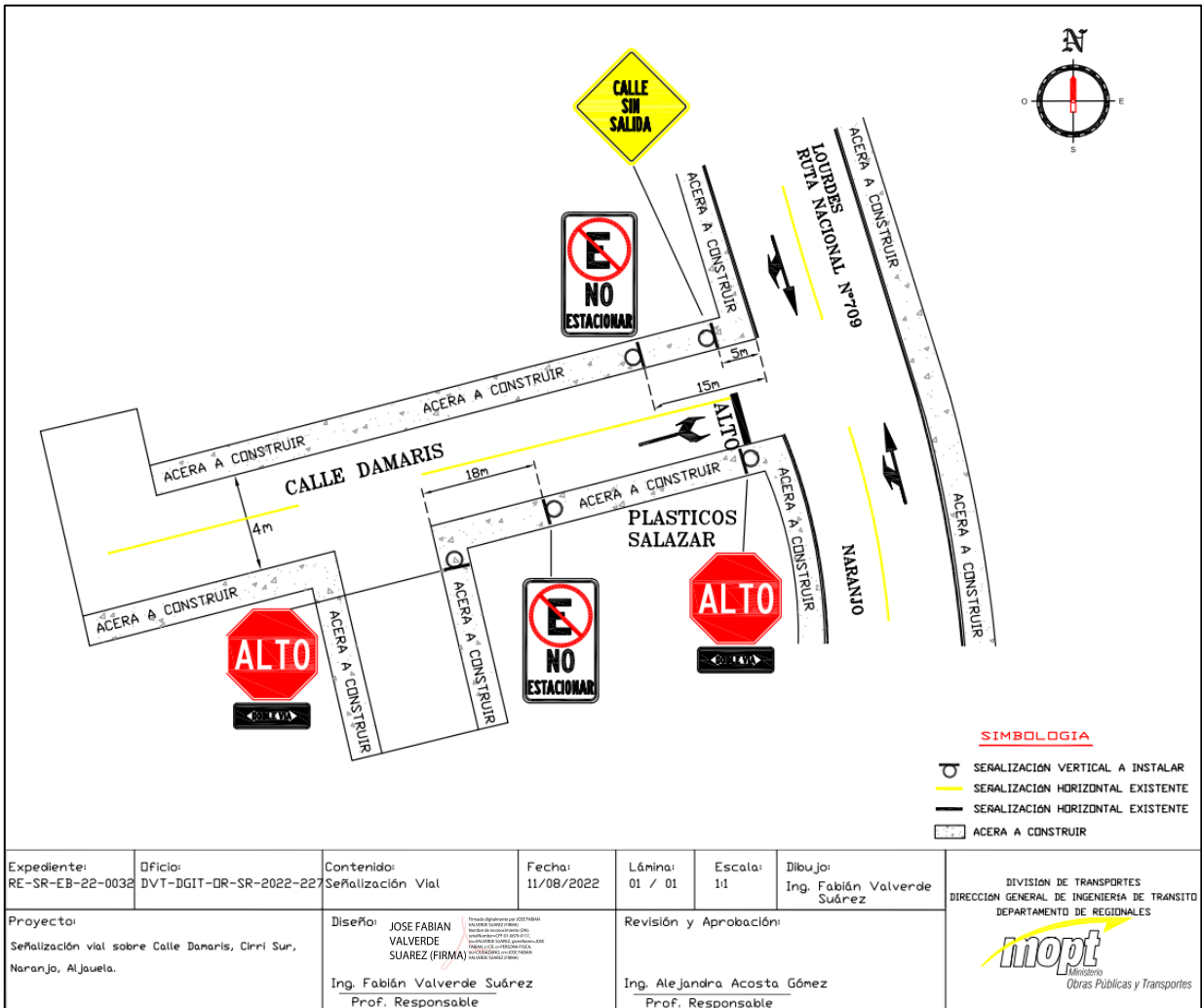


Figura N° 6. Croquis diseño señalamiento vial