



Revisión de Plan de Manejo de Tránsito del proyecto “Obras hidráulicas previas a la construcción del proyecto Centro de Control Integrado Paso Canoas”, sobre Ruta Nacional N° 2

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE TRÁNSITO
DEPARTAMENTO DE REGIONALES

Información técnica del documento		
1. N° Informe MOPT-03-05-01-0517-2022	2. N° de Expediente RE-PZ-EB-22-0263	
3. Título Revisión de plan de manejo de tránsito del proyecto “Obras hidráulicas previas a la construcción del proyecto Centro de Control Integrado Paso Canoas”, sobre Ruta Nacional N° 2	4. Fecha del informe Julio del 2022	
5. Institución ejecutora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Dirección General de Ingeniería de Tránsito Departamento de Regionales Regional Pérez Zeledón San Carlos, Costa Rica Tel: (506) 2224-5411	6. Instituciones receptoras TRANSVIAL S.A.	
7. Tipo de reporte y periodo de extensión Informe final, julio de 2022	8. Colaboró Ing. José Montero Fallas Encargado Regional de Pérez Zeledón	
9. Elaboró Ing. Alexander Sandoval Campos Ingeniero, Departamento de Regionales Nombre y firma	10. Revisó y autorizó Ing. Alejandra Acosta Gómez Jefe, Departamento de Regionales Nombre y firma	
11. Resumen Evaluar las condiciones de la propuesta del plan de manejo de tránsito en controles de obra y de cierres parciales, para verificar el cumplimiento de la reglamentación del proyecto “Obras hidráulicas previas a la construcción del proyecto Centro de Control Integrado Paso Canoas”, donde se concluye que lo presentado por el interesado sí cumple con lo estipulado en la reglamentación en materia de dispositivos de control de seguridad para control de obras en la vía.		
12. Palabras clave Zona de control, tapers, señales verticales, Paso Canoas, Canoas, Corredores, Puntarenas	13. Nivel de seguridad Público	14. N° páginas 12

1 Introducción

1.1 Origen del estudio.

Solicitud recibida mediante el oficio N° 2022-0119, de fecha 18 de julio de 2022, en la Regional de Pérez Zeledón, remitido por el Ing. Javier Magaña Cubillo de la empresa TRANSVIAL.

1.2 Objetivo general

Analizar la propuesta de plan de manejo de tránsito del proyecto “Obras hidráulicas previas a la construcción del proyecto Centro de Control Integrado Paso Canoas”, y compararla con la normativa vigente con el fin de confirmar su efectividad, en cumplimiento de lo establecido en el decreto N°38799-MOPT denominado “Reglamento de dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías”.

1.3 Objetivos específicos

- Revisar las zonas de control de tránsito.
- Evaluar el tipo y la instalación de la señalización vertical.
- Pronosticar el comportamiento de los usuarios y determinar las posibles afectaciones a los mismos con la ejecución de las obras.
- Verificar el cumplimiento de la normativa vigente, de acuerdo a las características de la ruta.

1.4 Alcances

Se analiza únicamente los documentos proporcionados por los interesados con el fin de verificar, con respecto a la normativa vigente, lo que se indique en el plan de manejo presentado por los interesados.

1.5 Limitaciones

La revisión de la zona de estudio, se ajusta exclusivamente a los tramos de rutas analizados y a las condiciones geométricas actuales del mismo (revisadas mediante programas de posicionamiento global).

1.6 Metodología aplicada

A continuación, se describe la metodología utilizada para realizar la revisión del plan de manejo de tránsito del proyecto “Obras hidráulicas previas a la construcción del proyecto Centro de Control Integrado Paso Canoas”.

Para determinar el cumplimiento de los requerimientos, el Departamento de Regionales de la Dirección General de Ingeniería de Tránsito (DGIT) utiliza la siguiente metodología:

- Se analiza la información suministrada para verificar el cumplimiento de los requerimientos y lineamientos que permitan determinar la aprobación o rechazo de la solicitud.
- El **Decreto Ejecutivo 38799-MOPT** “*Reglamento de dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de los trabajos en las vías*” es el documento que contiene la normativa y criterios técnicos que se deben aplicar a la entidad que va a desarrollar trabajos en la vía, y es con el que se lleva a cabo la revisión de cumplimiento.
- Se verifica con respecto al **Artículo 4**, donde toda persona física o jurídica, pública o privada, que requiera efectuar trabajos en las vías públicas:
 - A. Oficio de solicitud, el cual debe indicar claramente:

1. Nombre, calidades y dirección del gestionante o de su representante legal debidamente acreditado. Si se trata de una persona jurídica, indicar la cédula jurídica y su representante legal.
2. Descripción de las actividades a realizar, su ubicación exacta y el lapso aproximado que durarán las mismas.
3. Horario del cierre.
4. Lugar para notificaciones.

B. Deberá presentarse la autorización a que se refiere el artículo 30 de la Ley N° 5060 “Ley General de Caminos Públicos”, en aquellos casos que así se requiera.

- Plan de Control de Tránsito en Obras. Deberá incluir el croquis detallado describiendo el cierre y el plan de ordenamiento vial que indique con claridad las rutas alternas, con la debida señalización preventiva temporal. Deberá ajustarse a lo dispuesto en el Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías.

1.7 Generalidades

1.7.1 Antecedentes. No se cuenta con antecedentes de estudios en la zona.

1.7.2 Fundamentación jurídica.

- Decreto Ejecutivo N° 38799-MOPT “Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal del Tránsito para la Ejecución de Trabajos en la Vía”.
- Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes de Control del Tránsito, SIECA (2014)
- Artículo 131 “Cierre o clausura de vías sin autorización” de la Ley 9078 “Ley de tránsito por vías públicas terrestres y seguridad vial”.

2 Desarrollo

2.1 Condición real

2.1.1 Ubicación geográfica. El área de estudio se encuentra en Corredores de Puntarenas sobre un tramo de la Ruta Nacional N° 2, en la sección de control 60001, la cual se muestra en la siguiente figura por medio de un cuadro rojo y un círculo rojo y uno naranja, provista por el interesado:

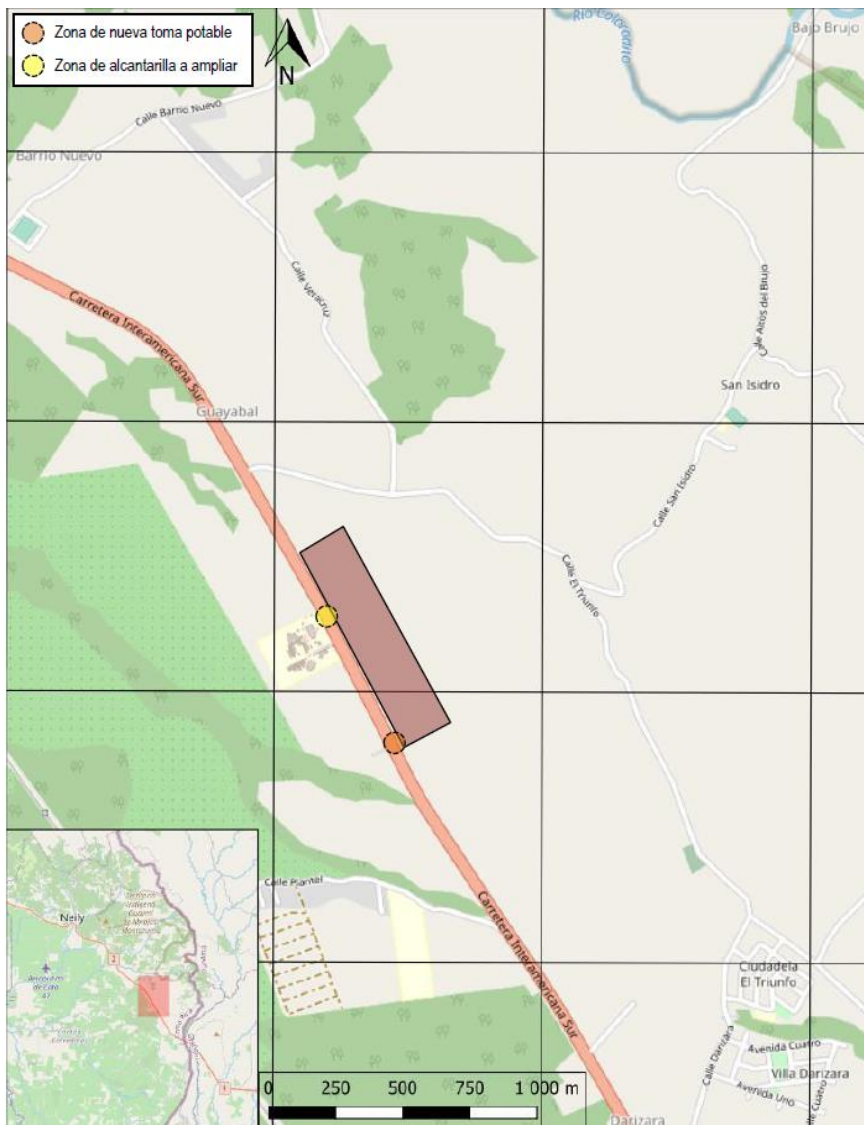


Figura 1. Ubicación de la zona de estudio en Corredores de Puntarenas

2.1.2 Características de la zona de estudio. Este tramo de Ruta Nacional N° 2 posee una configuración de un carril por sentido, con un ancho de calzada de entre los 7.5 m y 11.2 m. La velocidad máxima reglamentada es de 60 km/h, sin embargo, también existe una zona escolar. Según datos del interesado, el tramo presenta un TPDA de 8690 vehículos, con un volumen horario pico de 695 vehículos en ambos sentidos. Existen paradas de autobús que no se encuentran de manera cercana al área de acción del proyecto, y, al ser mayoritariamente una zona agrícola y estar la sede universitaria UNA Campus Coto al otro lado de la zona de intervención, el tránsito peatonal en la zona no tendrá un impacto significativo.

2.1.3 Problemática encontrada

A continuación, se detallan algunos problemas que pueden existir a la hora de realizar las labores de infraestructura en la vía:

- Posibilidad de atrasos en los tiempos de recorrido por parte de los usuarios de la ruta.
- Accidentes en la zona de trabajo o sus inmediaciones, debido a problemas y faltantes en la seguridad vial, si no se cuenta con un adecuado plan de manejo de tránsito.

2.2 Condición propuesta según la norma

Realizado el análisis para el caso de cierre parcial y de cierre total, se encontraron los siguientes detalles:

- La señalización vertical **sí cumple** sí cumple con los estándares de la normativa vigente, las cuales se muestran a continuación:

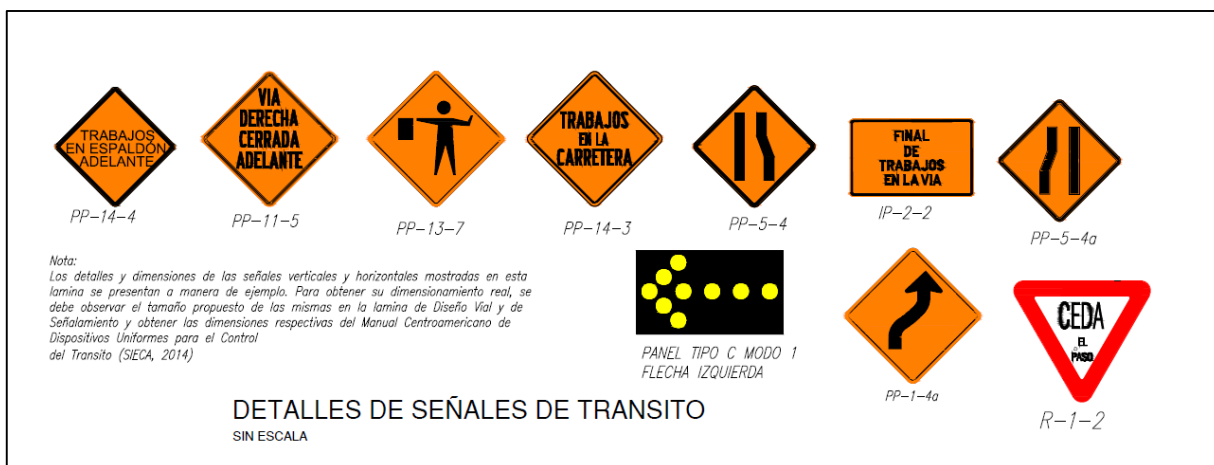


Figura 2. Detalles de señalamiento vertical del proyecto

- Las distancias propuestas para colocar las señales de control de obra, **sí corresponden** a las establecidas en la normativa ya que se indican la distancia de la primera señal y las siguientes posteriores, con respecto a la velocidad máxima de la zona.
- Las disminuciones graduales de carril, o “tapers”, así como la longitud “L”, la longitud de convergencia, longitud de transición de cambio y la longitud de espaldón, **sí se detallan** en la información provista, como se muestra en el siguiente cuadro provisto por el interesado:

Elemento	Longitud para 60 km/h (m) W = 0,5m
Longitud de amortiguamiento	50
Transición de convergencia	150
Transición de cambio	75
Transición de espaldón	50
Distancia primera señal	100
Distancia mínima entre señales	50
Distancia máx. entre conos	12

Figura 3. Longitudes de diseño de señalización y control de obra del proyecto

- Los conos propuestos **sí tienen** el tipo de detalle con respecto al color y altura que establece la norma, así como su espaciamiento que depende estrictamente de la velocidad de la ruta, como se muestra en la siguiente figura:

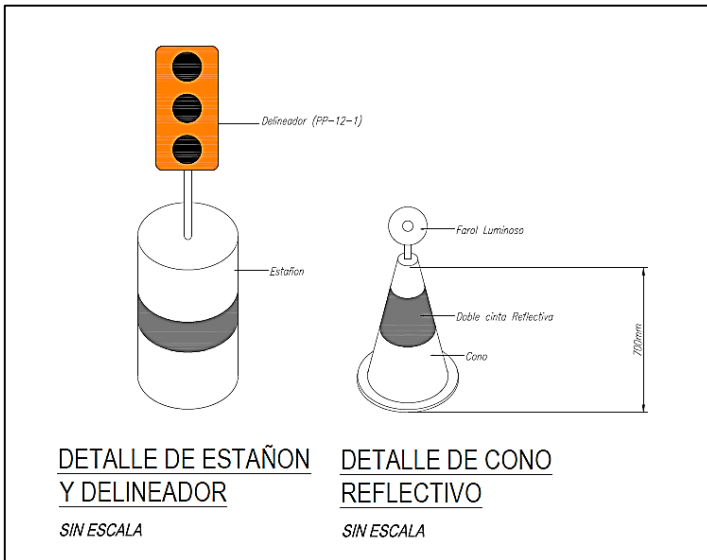


Figura 4. Especificaciones de los conos reflectivos y delineadores

- **Sí se detalla** acerca de la vestimenta, normas y pautas a seguir por parte los banderilleros según la norma, así como con la seguridad de los peatones.
- Se hace un adecuado detalle y representación de los cierres que van a utilizar en el trabajo, mostrando los diferentes elementos propios de control de obra, como se muestran a continuación:

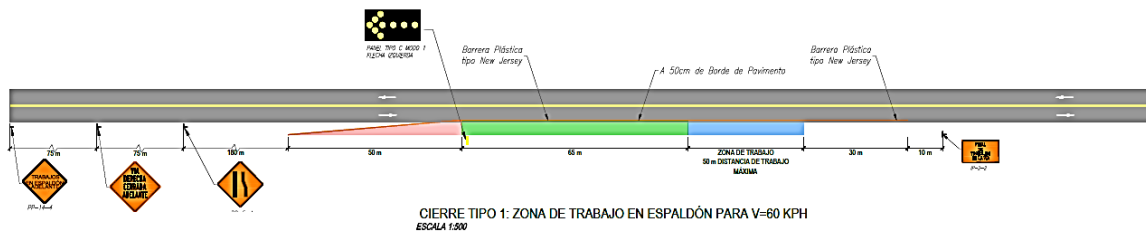


Figura 5. Diagrama detallado del cierre tipo |

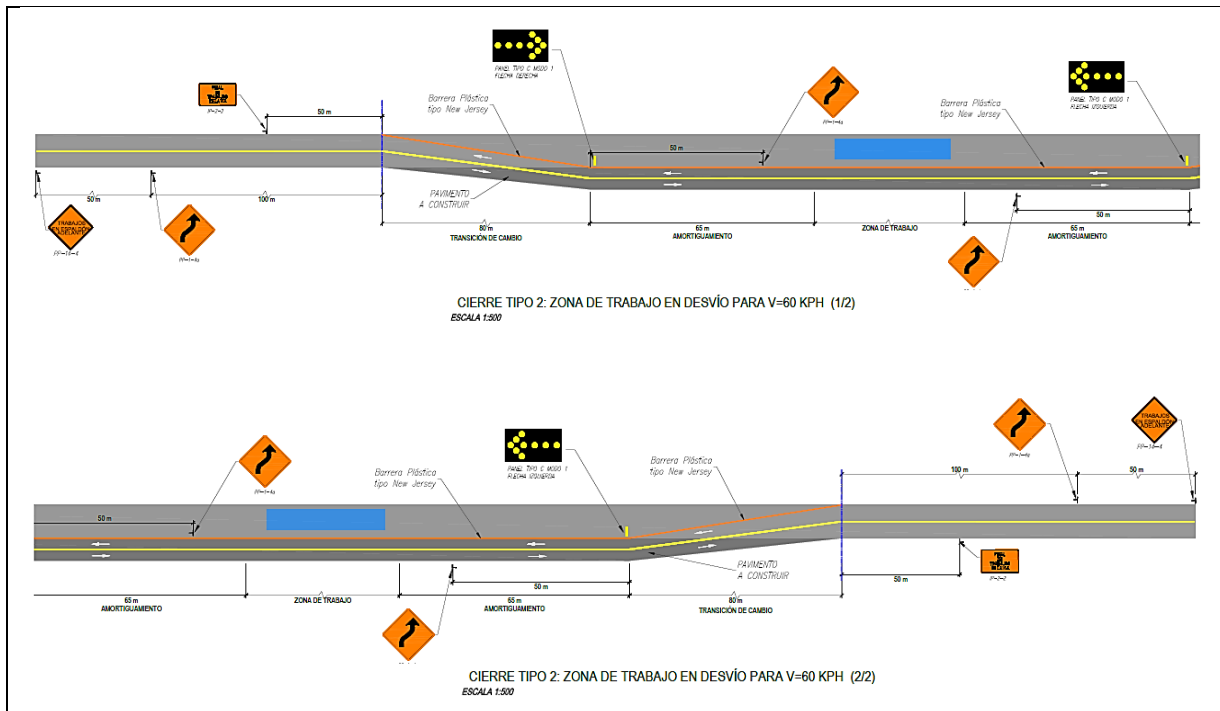


Figura 6. Diagrama detallado del cierre tipo 2

2.3 Causa

Con todo lo presentado por el interesado, al haberlo revisado con escrutinio bajo la normativa en materia de seguridad en planes de manejo de tránsito, **sí se cumple** con todas las disposiciones que se requieren en este tipo de trabajos.

2.4 Efecto

Es necesario cumplir con todas las medidas de seguridad que contempla un Plan de Manejo de Tránsito, ya que se permitirá aumentar la seguridad vial y la eficiencia en la realización de las obras dentro del área de trabajo, independientemente de cuál sea la obra que se esté ejecutando. Pudiendo proveer una mayor seguridad tanto a los trabajadores de la obra como a los usuarios de la vía, incluyendo por supuesto a los peatones.

3 Conclusión

3.1 Conclusiones

- Se identificó la zona de control de tránsito, y se determinó que no se requiere presentar rutas alternas al ser cierres parciales de vía y tener obras complementarias de redirección del tránsito.
- Se evaluó las señales verticales propuestas, así como las indicaciones en temas de seguridad vial de peatones y trabajadores.
- La zona de estudio, según se indica en la solicitud realizada por el interesado, presenta un tramo asfaltado sobre la Ruta Nacional N° 2.
- Se determinó que los cálculos de los requerimientos técnicos de la zona de control de tránsito, **sí cumplen** con lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N°38799-MOPT, como lo es el espaciamiento entre las señales antes de la obra, las longitudes de la zona de seguridad, espaciamiento de conos y demás especificaciones técnicas.
- Con respecto a la propuesta presentada en el presente Plan de Manejo de Tránsito, se determinó que el mismo **sí se ajusta** a lo establecido en el Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito, por lo que no se requieren hacer correcciones.
- **La presente aprobación es única y exclusivamente** para la señalización de control de obra en los trabajos a realizarse en los lugares y rutas descritos en el Plan de Manejo de Tránsito que hace referencia el oficio N° 2022-0119.

3.2 Recomendaciones

3.2.1 Se le recomienda a TRANSVIAL S.A.:

- El señalamiento de control de obra y reglamentario debe ser visible en todo momento, siguiendo los lineamientos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°38799-MOPT “Reglamento de dispositivos de seguridad y control temporal de tránsito para la ejecución de trabajos en las vías”, y a lo establecido a su vez en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para

el Control de Tránsito (SIECA, 2014), del cual se hace especial énfasis en el capítulo 6 “Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la ejecución de Trabajos en las Vías”.

- Los interesados y responsables de las obras deberán velar por el adecuado mantenimiento y conservación óptima de tales señales y dispositivos durante el tiempo que duren los trabajos. La omisión de estas obligaciones acarreará, ante el acaecimiento de accidentes en la zona de obras o como resultado de una insuficiente señalización de ésta, las consecuencias y responsabilidades civiles y penales contempladas en la legislación nacional.

4 Bibliografía

Ministerio de Obras Públicas y Transporte. (2015). Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes. (24 de Junio de 2015). Decreto N°38799-MOPT. Reglamento de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías. Diario Oficial La Gaceta.

Secretaría de Planificación Sectorial. (2021). Anuario de Información de Tránsito 2020. San José.

SIECA (Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito). (2014). *Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control de Tránsito*. Guatemala: SIECA.