



Revisión Plan de Manejo de Tránsito Proyecto reparación urgente sistema de drenajes Ruta Nacional N° 748

DIRECCIÓN GENERAL DE INGENIERÍA DE
TRÁNSITO

DEPARTAMENTO DE REGIONALES

MOPT-03-05-01-0758-2022

Información técnica del documento					
1. N° Informe MOPT-03-05-01-0758-2022	2. N° de Expediente RE-SC-EB-2022-0379				
3. Título Revisión plan de manejo de tránsito proyecto reparación urgente sistema de drenajes Ruta Nacional N° 748	4. Fecha del informe Noviembre del 2022				
5. Institución ejecutora Ministerio de Obras Públicas y Transportes Dirección General de Ingeniería de Tránsito Departamento de Regionales Regional de San Carlos Alajuela, Costa Rica Tel: (506) 2768-6241	6. Instituciones receptoras DINAJU S.A.				
7.Tipo de reporte y periodo de extensión Informe final, noviembre de 2022	8. Colaboró José Carlos Aguilar Madrigal				
9. Elaboró Ing. Luis Daniel Espinoza Alfaro Encargado Oficina Regional de San Carlos	10. Autorizó Ing. Alejandra Acosta Gómez Jefe Departamento de Regionales				
Nombre y firma	Nombre y firma				
11. Resumen Con base en el plan de manejo de tránsito (PMT) para desarrollar el proyecto “Reparación urgente del sistema de drenajes y obras de protección al Puente fijo sobre el Río La Selva y sus márgenes en la Ruta Nacional N° 748”, por lo que se llevó a cabo el análisis requerido para determinar si las medidas de seguridad vial propuestas cumplen con lo establecido en el Decreto N°38799-MOPT, determinando que se cumple con la normativa vigente en los diseños presentados según las diferentes velocidades máximas presentes en la ruta nacional a intervenir.					
12. Palabras clave Plan de manejo de tránsito (PMT), seguridad vial	13. Nivel de seguridad Público			14. N° páginas 10	

1 Introducción

1.1 Origen del estudio.

En atención al documento sin número de oficio, presentado por el Ing. Julio Arias Herrera de la empresa DINAJU S.A., recibido el 14 de noviembre del 2022, donde se solicita que la Dirección General de Ingeniería de Tránsito (DGIT) lleve a cabo la revisión del plan de manejo de tránsito (PMT) para la ejecución del proyecto “Reparación urgente del sistema de drenajes y obras de protección al Puente fijo sobre el Río La Selva y sus márgenes en la Ruta Nacional N° 748”.

1.2 Objetivo general

Analizar la propuesta y compararla con la normativa vigente con el fin de confirmar su efectividad para garantizar la seguridad vial en las zonas a intervenir, todo en cumplimiento con 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

- Identificar las velocidades máximas en los tramos de la Rutas Nacionales a intervenir.
- Evaluar el tipo y la instalación de la señalización vertical.
- Determinar las posibles afectaciones a los mismos con la ejecución de las obras.
- Realizar un informe técnico con las recomendaciones

1.4 Alcances

El presente análisis abarca únicamente la revisión del PMT para los trabajos del proyecto “Reparación urgente del sistema de drenajes y obras de protección al Puente fijo sobre el Río La Selva y sus márgenes en la Ruta Nacional N° 748” con respecto al diseño de señalamiento preventivo a utilizar y el equipamiento de seguridad vial.

La aplicación, así como la supervención de la adecuada implementación del PMT, son competencia de la empresa a cargo de los trabajos y de CONAVI respectivamente.

1.5 Limitaciones

- No se presentaron limitaciones en el desarrollo del estudio.

1.6 Metodología aplicada

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 trabajos en las vías” es el documento que contiene la normativa y criterios técnicos que debe aplicar la entidad que va a desarrollar trabajos en la vía, y es con él 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:

- 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.
- Descripción de las actividades a realizar, su ubicación exacta y el lapso aproximado que durarán las mismas.

- Horario del cierre.
- Lugar para notificaciones.

B. Deberá presentarse la autorización a que refiere el artículo 30 de la Ley No. 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.

Una vez que se verifican todos los requisitos y que la información requerida se encuentra incluida en la solicitud, se compara la propuesta con lo establecido en la normativa y se procede a realizar las recomendaciones según sea el caso.

1.7 Generalidades

1.7.1 Antecedentes. Entre los archivos de la DGIT no se cuenta con revisiones previas a esta solicitud.

1.7.2 Fundamentación jurídica y/o normativa vigente

- El Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal del Tránsito para la Ejecución de Trabajos en la Vía según el decreto N°38799-MOPT, gaceta alcance digital No. 45 del 23/06/2015 y en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del Tránsito (SIECA) 2014.
- La ley 9078 denominada “Ley de tránsito por vías públicas terrestres y seguridad vial”.

2 Desarrollo

2.1 Condición real

2.1.1 Ubicación geográfica. Las vías en estudio se encuentran en la provincia de Alajuela, sobre la Ruta Nacional N° 748 sección de control 20943, por lo tanto, al ser una ruta nacional su administración es competencia del Ministerio de Obras Públicas y Transporte (MOPT).

2.1.2 Características de la zona de estudio. Las Ruta Nacional en estudio cuentan una superficie de rodamiento en lastre y asfalto su condición geométrica varía según el sector especificó.

La Ruta Nacional en estudio cuentan con velocidades máximas de oscilan entre 40 km/h y 60 km/h.

2.1.3 Problemática encontrada. Debido a la ejecución de los trabajos en el derecho de vía de la Ruta Nacional, se requiere trabajar tanto en los espaldones de vía como en el interior de los carriles de circulación, por lo tanto, estas vías sufrirán afectaciones de estrechamiento de carril, cambios en el alineamiento vial, cierres parciales, donde los usuarios de la vía (vehículos, peatones, ciclistas) se verán afectado tanto directa e indirectamente, pues existe la posibilidad del retraso en el tiempo de recorrido, longitudes de cola considerables y se podrían presentar accidentes en el área de trabajo o inmediaciones.

Por lo tanto, se debe aplicar medidas de seguridad que busquen disminuir la posibilidad de accidentes durante las etapas de desarrollo del proyecto.

2.2 Condición propuesta según la norma

La norma actual permite conocer los componentes básicos con que debe de cumplir un PMT, con el fin de mejorar la seguridad vial de la zona de trabajo. A continuación, se detallarán cuáles son los criterios para velocidades de 40km/h y 60 km/h.

Velocidades de 40 km/h

- Área de prevención: 125m.
- Área de transición de cambio: 20m.
- Área de transición de convergencia: 75m.
- Espacio de amortiguamiento longitudinal: 15m.
- Amortiguamiento lateral: 1m.
- Área de actividad: 200m – 700m.
- Área de finalización: 30m.
- Área de prevención anticipada: 125m
- Conos cada 8m.
- Las señales verticales a utilizar son la R-2-9, R-2-6, la PP-14-1 y la PP-13-7 adicionando un Panel de Flecha Lumínica Tipo C.
- Los banderilleros utilizarán radios para un mejor control de paso regulado

Velocidades de 60 km/h

- Área de prevención: 250m.
- Área de transición de cambio: 40m.
- Área de transición de convergencia: 170m.
- Espacio de amortiguamiento longitudinal: 50m.
- Amortiguamiento lateral: 1m.
- Área de actividad: 200m – 700m.
- Área de finalización: 30m.
- Área de prevención anticipada: 250m
- Conos cada 12m.
- Las señales verticales a utilizar son la R-2-6, la PP-14-1 y la PP-13-7 adicionando un Panel de Flecha Lumínica Tipo C.
- Los banderilleros utilizarán radios para un mejor control de paso regulado

2.3 Causa

En el PMT presentado indica por parte de la empresa con los siguientes diseños:

Velocidades de 40 km/h

- Área de prevención: 125m.
- Área de transición de cambio: 20m.
- Área de transición de convergencia: 75m.
- Espacio de amortiguamiento longitudinal: 15m.

- Amortiguamiento lateral: 1m.
- Área de actividad: 200m – 700m.
- Área de finalización: 30m.
- Área de prevención anticipada: 125m
- Conos cada 8m.
- Las señales verticales a utilizar son la R-2-9, R-2-6, la PP-14-1 y la PP-13-7 adicionando un Panel de Flecha Lumínica Tipo C.

Velocidades de 60 km/h

- Área de prevención: 250m.
- Área de transición de cambio: 40m.
- Área de transición de convergencia: 170m.
- Espacio de amortiguamiento longitudinal: 50m.
- Amortiguamiento lateral: 1m.
- Área de actividad: 200m – 700m.
- Área de finalización: 30m.
- Área de prevención anticipada: 250m
- Conos cada 12m.
- Las señales verticales a utilizar son la R-2-6, la PP-14-1 y la PP-13-7 adicionando un Panel de Flecha Lumínica Tipo C.

2.4 Efecto

La implementación del PMT debe mitigar el impacto negativo al tránsito motorizado y no motorizado causado por la ejecución de obras de construcción o demás intervenciones que afecten la movilidad, buscando siempre la protección y la seguridad de los usuarios de la vía y de los trabajadores de la obra, logrando reducir al mínimo las afectaciones que puedan generarse sobre la red vial por las labores.

Como se muestra a continuación la propuesta del PMT presentado cumple con lo establecido en la normativa vigente, detallada en el apartado 2.2 del presente informe.

Cuadro 1. Comparación propuesta con la normativa vigente ruta 40km/h

Ítem	Normativa	Propuesta
Área de prevención	125 m	125 m
Área de transición de cambio	20 m	20 m
Área de transición de convergencia	75 m	75 m
Espacio de amortiguamiento longitudinal	15 m	15 m
Amortiguamiento lateral	1 m	1 m
Área de actividad	200 m- 700 m	200 m- 700 m
Área de finalización	30 m	30 m
Área de prevención anticipada	125 m	125 m
Conos	cada 8 m	cada 8 m

Cuadro 2. Comparación propuesta con la normativa vigente ruta 60km/h

Ítem	Normativa	Propuesta
Área de prevención	250 m	250 m
Área de transición de cambio	40 m	40 m
Área de transición de convergencia	170 m	170 m
Espacio de amortiguamiento longitudinal	50 m	50 m
Amortiguamiento lateral	1 m	1 m
Área de actividad	200 m- 700 m	200 m- 700 m
Área de finalización	30 m	30 m
Área de prevención anticipada	250 m	250 m
Conos	cada 12 m	cada 12 m

3 Conclusión

3.1 Conclusiones

- Se evaluó las señales verticales propuestas, así como las indicaciones en temas de seguridad vial según las velocidades máximas de la Ruta Nacional N° 748 sección de control 20943.
- Con respecto a la propuesta presentada en el presente PMT, 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 se aprueba.

3.2 Recomendaciones

- 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 los establecido a su vez en el Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el Control del 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

- 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. 24 de junio del 2015.
- Manual Técnico de Dispositivos de Seguridad y Control Temporal de Tránsito para la Ejecución de Trabajos en las Vías, 2015.