

**CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD  
REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**

**PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO**

**MUNICIPIO DE RIOHACHA, LA GUAJIRA**

**ABRIL DE 2026**

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | <b>Página 2 de 34</b>             |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          | <b>Fecha: Abril de 2026</b>       |                                                                                                                                                                         |

## TABLA DE CONTENIDO

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INTRODUCCIÓN .....                                                        | 5  |
| 2. OBJETIVOS .....                                                           | 6  |
| 3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....                             | 7  |
| 4. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO Y SEÑALES PREVENTIVAS .....                    | 9  |
| 4.1. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES .....                                          | 9  |
| 4.2. CATEGORÍA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO .....                          | 9  |
| 4.3. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PMT .....                           | 9  |
| 4.3.1. Metodología de elaboración de un PMT Categoría I .....                | 10 |
| 4.4. DESARROLLO DEL PMT .....                                                | 10 |
| 4.5. TIPO DE OBRA .....                                                      | 10 |
| 4.6. ZONAS DE MANEJO ESPECIAL .....                                          | 11 |
| 4.7. TIEMPO DE EJECUCIÓN Y FRENTES DE TRABAJO .....                          | 12 |
| 4.8. SEGMENTACIÓN DEL CORREDOR VIAL Y JERARQUIZACIÓN DE INTERSECCIONES ..... | 12 |
| 4.9. JORNADAS LABORALES .....                                                | 14 |
| 4.10. MAQUINARIA A EMPLEAR .....                                             | 15 |
| 4.11. TRÁNSITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA .....                                | 15 |
| 4.12. DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO .....                            | 16 |
| 4.13. MANEJO DEL TRÁNSITO PEATONAL .....                                     | 16 |
| 4.14. SECUENCIA DE LA OBRA .....                                             | 16 |
| 4.15. PLANES DE CONTINGENCIA PARA CIERRES DE VIA .....                       | 17 |
| 4.16. PLAN DE COORDINACIÓN DE PARTICIPANTES EN EL PMT .....                  | 17 |

|                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                       | <b>Página 3 de 34</b>                                                                                                                                                   |
|                                                                                                              |                                       | <b>Fecha: Abril de 2026</b>                                                                                                                                             |

|        |                                           |    |
|--------|-------------------------------------------|----|
| 4.17.  | MANEJO Y TRASLADO DE MAQUINARIA.....      | 18 |
| 5.     | SEÑALIZACIÓN PROPUESTA PARA LA OBRA ..... | 19 |
| 5.1.   | CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES.....         | 19 |
| 5.2.   | MATERIALES .....                          | 19 |
| 5.3.   | DIMENSIONES .....                         | 20 |
| 5.4.   | SEÑALIZACIÓN PROPUESTA .....              | 20 |
| 5.4.1. | Delineador de Señalización Vertical ..... | 20 |
| 5.4.2. | Señales reglamentarias .....              | 24 |
| 5.4.3. | Señales informativas de obra .....        | 1. |
| 5.4.4. | Señalización de desvíos Vehiculares ..... | 25 |
| 5.4.5. | Barricadas de señalización .....          | 26 |
| 5.4.6. | Paleta de control PARE-SIGA.....          | 27 |
| 5.4.7. | Control Operativo del Transito .....      | 28 |
| 6.     | INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PLAN .....  | 28 |
| 7.     | CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT.....        | 29 |
| 8.     | PLAN DE CONTINGENCIA – MITIGACIÓN.....    | 30 |
| 9.     | PRESUPUESTO DEL PMT .....                 | 31 |
| 11.    | BIBLIOGRAFIA .....                        | 34 |

|                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                       | Página 4 de 34                                                                                                                                                          |
|                                                                                                              |                                       | Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                                    |

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

|                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------|----|
| Ilustración 1: Ubicación geográfica Riohacha. ....        | 7  |
| Ilustración 2: Ubicación geográfica vía en estudio. ....  | 8  |
| Ilustración 3: Tramos a Intervenir.....                   | 13 |
| Ilustración 4: Delineador .....                           | 22 |
| Ilustración 5: Delineador Compuesto.....                  | 23 |
| Ilustración 6: Señales reglamentarias a implementar ..... | 24 |
| Ilustración 7: Señales informativas a implementar .....   | 25 |
| Ilustración 8: Señalización de Desvios .....              | 26 |
| Ilustración 9: Paleta PARE Y SIGA.....                    | 27 |
| Ilustración 10: Auxiliar de Transito.....                 | 27 |
| Ilustración 11: Presupuesto del PMT .....                 | 31 |
| Ilustración 12: Inventario PMT.....                       | 33 |

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página 5 de 34</p>                        |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                         |

## 1. INTRODUCCIÓN

La dirección de planeación, desarrolló el presente documento denominado Plan de Manejo de Tránsito para la ejecución del proyecto “**CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**”, el cual se desarrollará dentro de las actividades necesarias antes del inicio de la construcción de obras en las vías anteriormente mencionadas y que requiere de la realización del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), cuya implementación y desarrollo estará a cargo de la firma contratista y supervisión de la Interventoría con el apoyo del municipio. Este PMT se implementará armonizado con el cronograma de obra previsto.

El PMT se ha preparado basado en el Manual de Señalización Vial Dispositivos para el control del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, del Ministerio de Transporte, edición 2024 específicamente en el numeral 7.12 “Planes de Manejo de Tránsito (PMT)”, que aplica a las vías rurales del Municipio de RIOHACHA, las cuales están clasificadas de bajo impacto.

El objetivo de este documento es el de mitigar el impacto generado por las obras durante la construcción del proyecto, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |  |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center"><b>Página 6 de 34</b></p>                 | <p align="center"><b>Fecha: Abril de 2026</b></p>                                   |

## 2. OBJETIVOS

- Implementar rutas alternativas con elementos de control y operación del tránsito, para permitir al transporte público, particular y escolar, la optimización de distancias y tiempos de recorrido de acuerdo con el desarrollo de ejecución de las obras.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Procurar la seguridad e integridad de los usuarios, peatones y trabajadores.
- Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales.
- Prestar atención continua a la seguridad en las vías dentro del área de influencia de la obra en ejecución.

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> |                                                             | <p align="center">Página 7 de 34</p> <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                                                                                                                                                            |

### 3. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

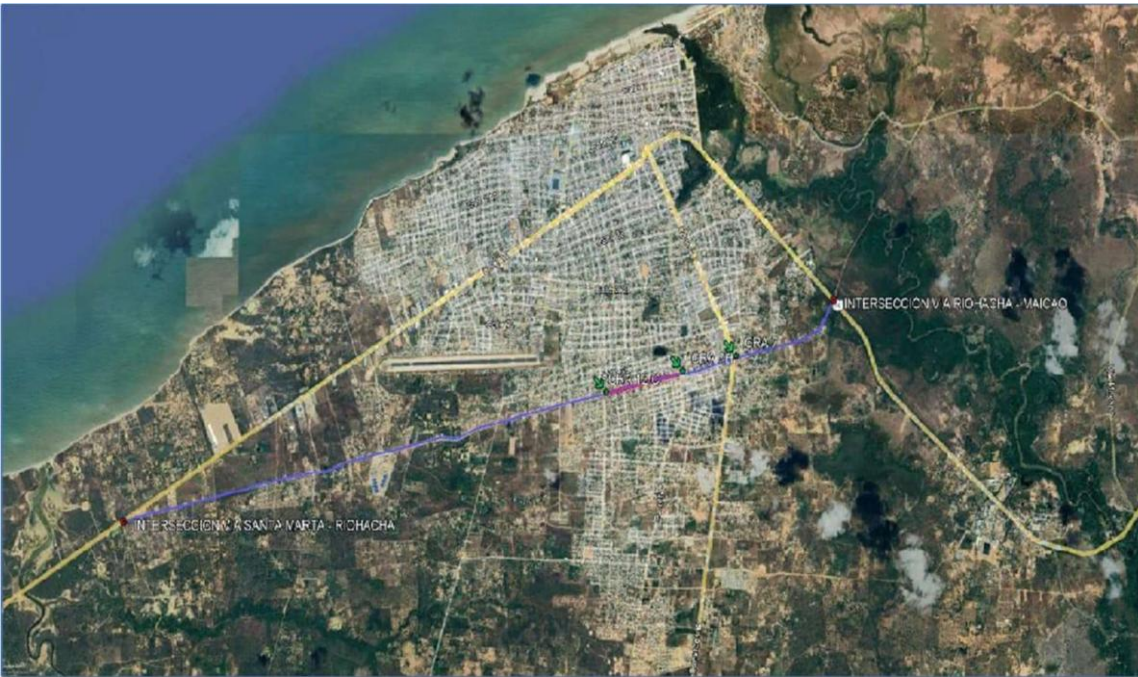
El Municipio de Riohacha está ubicado en el centro del Departamento de la Guajira; sus límites son: por el norte, el mar Caribe; por el oriente, con el municipio de Albania y el río Ranchería que lo separa del Municipio de Maicao y del Municipio de Manaure; al sur, los Municipios de Hatonuevo, Barrancas, Fonseca.



*Ilustración 1: Ubicación geográfica Riohacha.*

La mayoría del terreno se compone de suelo arcilloso y arenoso, especialmente en las costas. El relieve lo constituye la planicie guajira, la zona norte de la Sierra Nevada, y cerros independientes; los cuales dan las características de un medio de selva húmeda en los montes, selva seca alrededor del cauce del río Ranchería y sabana seca en la llanura. Cerca de la costa, por efecto de desertización, el ambiente es árido y el suelo arenoso. Al sur de la ciudad, el terreno es típico de sabana seca.

El proyecto **CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.**, pretende mejorar más de 8,0 kilómetros de la vía que se encuentran en mal estado; además de la construcción de obras de drenaje.



*Ilustración 2: Ubicación geográfica vía en estudio.*

| TRAMO   | ABCISAS  |         | LONGITUD | INICIO     |            |                  |                  | FIN        |            |                  |                  |
|---------|----------|---------|----------|------------|------------|------------------|------------------|------------|------------|------------------|------------------|
|         | INICIO   | FIN     |          | ESTE (m)   | NORTE (m)  | LONGITUD (W)     | LATITUD (N)      | ESTE (m)   | NORTE (m)  | LONGITUD (W)     | LATITUD (N)      |
| TRAMO 1 | K0+000   | K1+1167 | 1167     | 5012369.59 | 2832280.16 | W072° 53' 11.46" | N011° 31' 53.06" | 5011388.11 | 2831780.02 | W072° 53' 43.88" | N011° 31' 36.78" |
| TRAMO 2 | K1+319.7 | K2+057  | 737.3    | 5011246.17 | 2831749.77 | W072° 53' 48.57" | N011° 31' 35.80" | 5010524.44 | 2831583.49 | W072° 54' 12.41" | N011° 30' 30.39" |
| TRAMO 3 | K3+000   | K8+894  | 5894     | 5009605.82 | 2831391.26 | W072° 54' 42.75" | N011° 31' 24.14" | 5003898.42 | 2830184.02 | W072° 57' 51.25" | N011° 30' 44.86" |

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                   | Página 9 de 34<br>Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                  |

#### 4. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO Y SEÑALES PREVENTIVAS

##### 4.1. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

Las estrategias para el manejo temporal del tránsito por obras civiles deben apoyarse en los siguientes principios fundamentales:

- La seguridad de los usuarios en áreas de control temporal del tránsito, debe ser un elemento integral y de alta prioridad de todo proyecto.
- Los conductores y los peatones deben ser guiados de manera clara mediante dispositivos, mientras se aproximan y atraviesan la zona de las obras.
- Con el propósito de asegurar niveles de operación aceptables, se deben realizar inspecciones rutinarias de los elementos de regulación del tránsito.
- Debido al incremento potencial de riesgos, durante la regulación temporal del tránsito, la seguridad en la zona debe tener constante atención.
- Para la toma de decisiones de trabajo, cada persona, cuyas acciones afectan el control temporal del tránsito, debe recibir entrenamiento adecuado, desde el nivel superior del personal administrativo hasta el personal de campo.
- La regulación del tránsito a través de las áreas de trabajo, es una parte esencial en la ejecución de obras.

##### 4.2. CATEGORÍA DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

De acuerdo con la información descrita en el Manual de Señalización Vial de Colombia – 2024, específicamente en el numeral 7.12 “Planes de Manejo de Tránsito (PMT)”, el desarrollo del presente PMT corresponde a la siguiente categoría:

- De acuerdo con el Manual de Señalización Vial de Colombia – 2024, el proyecto se clasifica como un PMT de obra lineal de mediano a alto impacto, con implementación mediante PMT móvil por sectores, ajustado a la longitud del corredor y al desarrollo progresivo de los frentes de trabajo.

##### 4.3. METODOLOGÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL PMT

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> | <div>   </div> |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página 10 de 34</p>                       |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                                      |

Teniendo en cuenta las categorías descritas en el subcapítulo anterior, a continuación, se describen las metodologías para la elaboración del Plan de Manejo de Transito del Manual de Señalización Vial de Colombia – 2024:

#### **4.3.1. Metodología de elaboración de un PMT Categoría I**

Para esta categoría normalmente la zona de influencia de los trabajos será igual al espacio de los trabajos y será suficiente visitar el lugar de ellos y como apoyo visualizar la zona en planos o facilidades como GOOGLE EARTH y de allí definir los esquemas a aplicar. Con base en los esquemas se puede definir el costo de las señales, auxiliares de tránsito, movilización y similares. Esta categoría de trabajos se resume con valor global fijo y requiere de una inspección cada día para confirmar la presencia de todos los elementos contemplados en el PMT.

#### **4.4. DESARROLLO DEL PMT**

El desarrollo del plan de manejo del tránsito en la zona de influencia de las obras comprende las etapas siguientes:

- Conocimiento de las características de las obras.
- Identificación de las características generales de la zona de influencia.
- Toma de información básica requerida para elaborar el PMT.
- Diseño del plan de manejo del tránsito.
- Puesta en marcha y supervisión del plan de manejo del tránsito.

#### **4.5. TIPO DE OBRA**

El proyecto pretende la CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA., en la cual se pretende mejorar más de 8.000 metros de la vía que se encuentra en mal estado además de la construcción de obras de drenaje; que comprende en forma general las siguientes actividades:

- Excavaciones, rellenos y otros movimientos de tierra: Cargue y retiro de escombros, Excavaciones Varias en Material Común a Mano, Relleno con Material Seleccionado.
- Concretos y aceros: Pavimento, obras de drenaje en Concreto clase D, Cuneta.

|                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                       | <b>Página 11 de 34</b>                                                                                                                                                  |
|                                                                                                              |                                       | <b>Fecha: Abril de 2026</b>                                                                                                                                             |

#### **4.6. ZONAS DE MANEJO ESPECIAL**

Una vez realizada la inspección en campo de la zona para el desarrollo del proyecto que pretende la construcción de una variante para mejorar la conectividad regional del departamento de la guajira, NO se identificaron zonas que requieran de un manejo especial, tales como, paraderos o ZODMES, pasos peatonales no eliminables, etc, sin embargo, se resalta que los barrios y veredas afectados en los cierres parciales y la ejecución son:

- Vereda Punta Isabel
- Vereda la Ceiba
- Vereda cuatrobocas
- Barrio Nuevo milenio
- Barrio Villa Keiner
- Barrio La cosecha
- Barrio los carbonales
- Barrio El divino niño
- Barrio Comunitario
- Barrio 31 de octubre
- Barrio La esperanza
- Barrio Los almendros
- Barrio Los loteros
- Urbanizacion Confamiliar 2000
- Urbaizacion Iguayara
- Barrio 2 de marzo
- Barrio Hugo Zuluaga
- Barrio San Judas Tadeo
- Barrio Los cerezos
- Barrio Buenos Aires

Asimismo se indica que las zonas donde se propone dar manejo de intersecciones de alto impacto son:

- Calle 40 con Carrera 7
- Calle 40 con Carrera 7h

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página 12 de 34</p>                       |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                         |

#### 4.7. TIEMPO DE EJECUCIÓN Y FRENTE DE TRABAJO

El tiempo de construcción de las obras que está estimado es de veinticuatro (24) meses, este se realizaría sin contratiempos que se llegasen a presentar por causas ajenas a las actividades mismas de la obra. Para el proceso constructivo del proyecto se contemplan dos frentes de trabajo compuesto cada uno por siete (7) trabajadores, en la construcción se dejará un grupo de trabajo en un tramo diferente.

Así mismo dentro del proyecto se contempla personal profesional que se encargara del seguimiento de las actividades proyecto y del cumplimiento de los aspectos técnicos planteados, en la administración de la obra se contempla un director de obra y un ingeniero residente, y en la interventoría un director de obra y un ingeniero residente.

El proyecto se ejecutará mediante dos (2) frentes de trabajo simultáneos, móviles a lo largo del corredor entre el K0+000 y el K8+894. Cada frente tendrá una longitud de intervención entre 300 y 500 metros continuos, lo cual permite un manejo eficiente del tránsito sin generar afectaciones extensas ni requerir desvíos permanentes por cada cuadra.

#### 4.8. SEGMENTACIÓN DEL CORREDOR VIAL Y JERARQUIZACIÓN DE INTERSECCIONES

Para la estructuración del Plan de Manejo de Tránsito, la **totalidad del proyecto vial comprendido entre el K0+000 y el K8+894** se divide en **tres (3) tramos segmentados**, definidos desde la etapa de estudios del proyecto, atendiendo criterios de localización, longitud, entorno y características funcionales del corredor.

La segmentación del proyecto permite organizar de manera eficiente la implementación de los PMT generales y móviles, así como evaluar de forma diferenciada las intersecciones presentes en cada tramo, en función de su impacto sobre la movilidad.

Los tramos segmentados consideran, entre otros, los siguientes criterios:

- Diferenciación entre sectores urbanos, de transición y rurales.
- Variación en la densidad y tipo de intersecciones.
- Longitud de los tramos diseñada en el proyecto.

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                   | Página 13 de 34                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          |                                   | Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                                    |

- Condiciones operativas y funcionales del corredor vial.

A partir de esta segmentación, se realiza la **validación de la importancia de las intersecciones contenidas en cada tramo**, con el fin de definir el tipo de manejo del tránsito requerido durante la ejecución de las obras, priorizando soluciones proporcionales al impacto generado y evitando la implementación innecesaria de desvíos generalizados.

| TRAMO   | INICIO   | FIN    | LONGITUD | ESTE          | NORTE         | LONGITUD         | LATITUD          | ESTE          | NORTE         | LONGITUD         | LATITUD          |
|---------|----------|--------|----------|---------------|---------------|------------------|------------------|---------------|---------------|------------------|------------------|
| TRAMO 1 | K0+000   | K1+167 | 1167     | 1129930.3993m | 1767285.8959m | W072° 53' 11.46" | N011° 31' 53.06" | 1128949.8184m | 1766781.5577m | W072° 53' 43.88" | N011° 31' 36.78" |
| TRAMO 2 | K1+319.7 | K2+057 | 737.3    | 1128807.8563m | 1766750.7450m | W072° 53' 48.57" | N011° 31' 35.80" | 1128086.0321m | 1766581.5891m | W072° 54' 12.41" | N011° 31' 30.39" |
| TRAMO 3 | K3+000   | K8+894 | 5894     | 1127167.2180m | 1766385.7059m | W072° 54' 42.75" | N011° 31' 24.14" | 1121458.7404m | 1765155.8300m | W072° 57' 51.25" | N011° 30' 44.86" |

*Ilustración 3: Tramos a Intervenir*

Con base en la segmentación presentada, las intersecciones se clasifican según su nivel de impacto sobre la movilidad, considerando su jerarquía vial, volumen de tránsito y función dentro del sistema vial local:

- **Intersecciones de bajo impacto**

Corresponden a intersecciones con vías locales, baja demanda vehicular y sin afectación significativa a la conectividad del sector.

**El manejo del tránsito en estas intersecciones se realizará mediante cierres parciales a media calzada, control manual del tránsito con auxiliares de obra, señalización temporal y dispositivos de canalización, sin requerir la implementación de desvíos vehiculares formales.**

- **Intersecciones de impacto medio**

Corresponden a intersecciones con vías locales o secundarias, con demanda vehicular moderada y relevancia funcional para la movilidad del entorno inmediato, principalmente en sectores urbanos o de transición.

**El manejo del tránsito se realizará mediante cierres parciales a media calzada, control manual del tránsito con auxiliares de obra y señalización temporal reforzada. Como estrategia de mitigación, las actividades constructivas que puedan generar mayores restricciones a la circulación se programarán preferentemente en jornadas nocturnas,**

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | <b>Página 14 de 34</b>            |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          | <b>Fecha: Abril de 2026</b>       |                                                                                                                                                                         |

con el fin de reducir el impacto sobre la movilidad y garantizar condiciones adecuadas de operación.

- **Intersecciones de alto impacto**

Corresponden a intersecciones que conectan con vías de mayor jerarquía, presentan altos volúmenes de tránsito o cumplen una función estratégica dentro del sistema vial urbano o rural, incluyendo accesos principales a barrios, veredas o equipamientos relevantes.

**Para estas intersecciones se implementarán Planes de Manejo de Tránsito específicos, los cuales incluirán planos de desvío vehicular debidamente definidos y señalizados, conforme al Manual de Señalización Vial de Colombia– 2024.**

**La ejecución de las actividades en estas intersecciones se coordinará con la autoridad de tránsito competente y, en la medida de lo posible, se priorizará su intervención en horarios de menor demanda vehicular.**

Las **intersecciones de alto impacto** identificadas a partir del análisis por tramos corresponden a:

- Calle 40 con Carrera 14a
- Calle 40 con Carrera 7
- Calle 40 con Carrera 7h

#### **4.9. JORNADAS LABORALES**

Para la ejecución de las actividades del proyecto se contemplarán jornadas de trabajo ordinarias tal como lo establece la norma, máximo de 8 horas diarias y 48 horas semanales. Aclarando que cuando se presenten imprevistos y estas deban extenderse se tendrán en cuenta las horas extra y los descansos correspondientes cuando se amerite.

La ejecución del proyecto se realizará bajo un esquema de horario mixto, con predominio de actividades diurnas. Las intervenciones en intersecciones, cruces complejos y puntos urbanos críticos se programarán preferentemente en jornadas nocturnas, con el fin de minimizar afectaciones al tránsito, reforzando iluminación, señalización retrorreflectiva y control operativo.

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> | <div>   </div> |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página 15 de 34</p>                       |                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                                      |

#### 4.10. MAQUINARIA A EMPLEAR

Para la construcción del proyecto se empleará la siguiente maquinaria y equipos los cuales tendrán inspecciones permanentes para verificar el cumplimiento de la señalización (entrada y salida de volquetas), transporte de maquinaria pesada, transporte de materiales etc., dando cumplimiento al código nacional de tránsito.

- Retroexcavadoras
- Volquetas
- Motoniveladora
- Compactadores
- Saltarines
- Herramienta menor
- Cargador ligero (Bocatas)
- Cortadora de concreto
- Compresores
- Compactador manual de rodillo

#### 4.11. TRÁNSITO DE LA ZONA DE INFLUENCIA

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en las vías, debido al mal estado de las mismas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin consideraciones técnicas y vehículos que transitan excediendo la carga permitida para dicho corredor.

Esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados. Así como también, congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, ocasionando mayores costos de movilización y operación de los vehículos. Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio.

Frente a esta condición prevaleciente, el desarrollo vial proyectado marcará una importante situación en la modificación del tráfico. Esta situación determina, en alto grado, la preeminencia de consolidar el desarrollo vial por esta zona para el municipio de RIOHACHA, no solo por las ventajas comparativas en términos de menor longitud y tiempo, sino por las opciones de desarrollo agropecuario.

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página 16 de 34</p>                       |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                         |

#### 4.12. DISEÑO DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

El Plan general de Manejo de Tráfico tiene como objetivo mitigar el impacto que puedan ejercer las obras del proyecto para el diseño de la pista a nivel geométrico y estructura de pavimento.

Esta actividad se realizará durante los veinticuatro (24) meses de ejecución física del proyecto, para lo cual se instalarán las vallas y señales de acuerdo al plano de señalización. Se instalará en los tramos a intervenir tela verde para brindar a los peatones senderos seguros para su tránsito. Así mismo dentro de este plan se contemplan 8 auxiliares de tráfico que se encargarán de controlar el mismo, el paso de los peatones, y apoyar a las personas discapacitadas que transiten por los sectores del proyecto.

#### 4.13. MANEJO DEL TRÁNSITO PEATONAL

Se dispondrá de todos los elementos necesarios exigidos por las normas para dar seguridad y accesibilidad a los peatones, se implementarán señales verticales y horizontales que orienten al peatón, así como senderos peatonales delimitados por teleras. En caso tal de que un peatón presente alguna discapacidad o se presente una emergencia, se le prestará la debida ayuda por medio del personal encargado especialmente para dichos eventos.

#### 4.14. SECUENCIA DE LA OBRA

Para facilitar el manejo de la obra y acorde con la infraestructura disponible, en el plan general de manejo de tráfico, se utilizará la señalización de acuerdo a lo estipulado en las normas del ministerio de transporte y el tránsito municipal; de la siguiente forma:

- Se dispondrá de señales del tipo informativa y de precaución, instaladas en sitios específicos localizadas a lo largo del proyecto, que sirvan para informar en forma general que se construirá determinada obra.
- Se dispondrá de señales del tipo preventivas temporales en el sitio específico donde se desarrollará el tramo a construir en el día a día del proyecto.
- Se dispondrán de señales del tipo preventivas en los puntos donde por razones constructivas se deban tener holguras en el desarrollo de las actividades.

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> | <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página 17 de 34</p>                       |                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                                                                                            |

#### 4.15. PLANES DE CONTINGENCIA PARA CIERRES DE VIA

Para la realización de las actividades NO es indispensable el cierre total de la vía, se procederá con la construcción de un carril de acuerdo al tramo que se esté trabajando (permitiendo la circulación por el otro) por lo que es indispensable la inclusión del Plan de Manejo de Trafico, que permita velar por la protección del personal que realiza las actividades y de los vehículos o peatones que circulen. Así mismo, se deben prever acciones concretas para la delimitación de la zona de obras, porque se refiere a los mayores traumatismos en la interrupción del tráfico.

Durante la ejecución de las obras no se prevén cierres totales prolongados. El manejo se realizará principalmente mediante cierres parciales a media calzada, con paso alternado controlado.

En intersecciones menores se implementará control con auxiliares de tránsito y señalización reforzada. En intersecciones urbanas de mayor complejidad, se aplicarán PMT específicos y, de ser necesario, intervenciones nocturnas con soluciones constructivas de rápida habilitación, como lo es la aplicación de concretos acelerados y trabajos nocturnos para la habilitación de los tramos, teniendo en cuenta que los cierres a intersecciones de alto impacto que tendrán esquema de desvíos de PMT son:

- Calle 40 con Carrera 7
- Calle 40 con Carrera 7h

La divulgación se debe realizar antes de las obras, durante las obras y durante el período de ambientación de las mismas y puede realizarse a través de: Vallas informativas, pasavías en tela, avisos por medio del presidente de junta de la vereda y volantes de información de la obra al inicio y finalización de la misma.

#### 4.16. PLAN DE COORDINACIÓN DE PARTICIPANTES EN EL PMT

Con el fin de definir la forma de comunicación ante los entes de tránsito y control del municipio de RIOHACHA, previo a la puesta en marcha del Plan de Manejo de Transito, el contratista deberá solicitar los permisos que sean necesarios para la implementación de desvíos, cierres de vía, instalación de señales provisionales o definitivas, ante las Secretarías de Transporte y Movilidad del municipio, quienes brindaran los apoyos respectivos estimando un plazo de trámite de entre 15 y 30 días calendario.

Los costos asociados a este proceso se encuentran considerados dentro del presupuesto del PMT.

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | Página 18 de 34                   |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          | Fecha: Abril de 2026              |                                                                                                                                                                         |

#### 4.17. MANEJO Y TRASLADO DE MAQUINARIA

El traslado y operación de maquinaria pesada se realizará de manera coordinada con el PMT, considerando que la maquinaria permanecerá mayoritariamente fija dentro de cada frente de trabajo.

Para desplazamientos cortos entre frentes cercanos, el movimiento se realizará en cualquier horario, con apoyo de auxiliares de tránsito y señalización temporal.

Para desplazamientos de mayor longitud a lo largo del corredor K0+000 – K8+894, se empleará transporte en cama baja, acompañado de señalización preventiva y, de ser requerido, escolta vial, conforme al Código Nacional de Tránsito y el Manual de Señalización Vial 2024.

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página <b>19</b> de <b>34</b></p>         |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                         |

## 5. SEÑALIZACIÓN PROPUESTA PARA LA OBRA

Cuando se ejecutan trabajos de construcción en una determinada vía como es el caso de la construcción en el municipio de RIOHACHA se presentan condiciones especiales que afectan la circulación de vehículos y personas.

Para dicha situación se deben implementar medidas técnicas apropiadas, que se incorporan a lo largo de la ejecución del proyecto, esto con el objeto de reducir el riesgo de accidentes del flujo peatonal (transeúntes) y personal de la obra que intervienen en el mismo.

Los dispositivos para la regulación del tránsito, en cada tramo o tramos a intervenir en las vías deberán ubicarse con anterioridad al inicio de la obra, permanecer durante la ejecución de la misma y serán retirados una vez cesen las condiciones que dieron origen a su instalación. Como es el caso de la ejecución de los trabajos que se deben acometer por etapas, deberán permanecer en el lugar solamente las señales y dispositivos que sean aplicables a las condiciones existentes y ser removidas o cubiertas las que no sean requeridas.

### 5.1. CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES

Se clasifican en:

- Preventivas
- Reglamentarias
- Informativas

### 5.2. MATERIALES

Además de lo estipulado en el Capítulo 2, numerales 2.1.5 y 2.1.6, definidos en el Manual de Señalización Vial de Colombia – 2024, específicamente en el numeral 7.12 “Planes de Manejo de Tránsito (PMT)”, el material de los tableros puede ser en material flexible de policarbonato y/o PVC termoformado, o material sintético; para estos materiales flexibles se debe garantizar la suficiente tensión en los extremos evitando siempre el pandeo y alabeo del tablero.

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                   | Página 20 de 34                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          |                                   | Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                                    |

### 5.3. DIMENSIONES

El tamaño de las señales verticales es función de la velocidad máxima permitida en la zona de obras, ya que esta determina las distancias a la que la señal debe ser vista y leída. Por ello, las dimensiones mínimas de cada señal reglamentaria y de prevención de peligro, se han definido según los siguientes cuatro tramos de velocidades máximas permitidas:

- Menor o igual a 50 km/h
- 60 o 70km/h
- 80 o 90km/h
- Mayor a 90km/h

### 5.4. SEÑALIZACIÓN PROPUESTA

La señalización temporal a implementar durante la ejecución del proyecto corresponde a los dispositivos definidos en los esquemas típicos de cierre parcial de calzada y en los planos de desvío vehicular adoptados para intersecciones de alto impacto.

La disposición de los elementos se realizará de manera simultánea en cuatro (4) configuraciones de PMT, correspondientes a los esquemas típicos de intervención (cierre de carril derecho, cierre de carril izquierdo y variantes con manejo de andén), así como en dos (2) frentes de trabajo móviles a lo largo del corredor.

Los dispositivos seleccionados corresponden exclusivamente a aquellos representados en los planos del PMT, garantizando coherencia entre el diseño, la cuantificación y el presupuesto del plan.

6

#### 5.4.1. Delineador de Señalización Vertical

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> |                                                             | <p align="center">Página 21 de 34</p> <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                                                                                        |

Se emplearán 50 delineadores tubulares (25 por cada frente de trabajo), los cuales conforman el principal sistema de canalización del tránsito en las zonas de intervención.

Estos dispositivos se utilizarán para:

- Delinear el borde de la calzada en zonas de cierre parcial
- Definir transiciones de angostamiento
- Separar flujos vehiculares en condiciones de circulación alternada

Los delineadores deberán instalarse a lo largo de la zona de intervención, la cual presenta una longitud aproximada de 50 m por frente, incluyendo la zona de transición.

El espaciamiento entre delineadores será máximo de 5 metros, garantizando una adecuada visibilidad diurna y nocturna, conforme a lo establecido en el Manual de Señalización Vial de Colombia – 2024.

Su disposición deberá ser continua, uniforme y alineada, permitiendo guiar al conductor de forma clara dentro del carril habilitado.



## PLAN DE MANEJO DE TRANSITO



CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA  
CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

Página 22 de 34

Fecha: Abril de 2026

**Figura 4-12 Delineador**



*Ilustración 4: Delineador*



**ICB**

INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES BELTRAN





## PLAN DE MANEJO DE TRANSITO



CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA  
CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

Página 23 de 34

Fecha: Abril de 2026



*Ilustración 5: Delineador Compuesto*

5



**ICB**

INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES BELTRAN



|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | Página 24 de 34                   | Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                                    |

#### 5.4.2. Señales reglamentarias

Se implementarán señales reglamentarias temporales, cuya función es establecer restricciones y condiciones obligatorias de circulación en la zona de obra.

Se instalarán un total de:

- 4 señales SRO-30 (velocidad máxima)
- 4 señales SPO-03
- 4 señales SPO-05
- 4 señales SPO-06

Estas señales se ubicarán antes del inicio de la zona de intervención, en distancias acordes con la velocidad de operación, y deberán mantenerse visibles en todo momento.



*Ilustración 6: Señales reglamentarias a implementar*

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | Página 25 de 34                   |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          | Fecha: Abril de 2026              |                                                                                                                                                                         |

#### 5.4.3. Señales informativas de obra

Se dispondrán señales informativas orientadas a advertir a los usuarios sobre la presencia de trabajos en la vía y condiciones de tránsito especiales.

Se implementarán:

- 4 señales SIO-01 (OBRA EN LA VÍA)
- 4 señales SIO-05 (SENDERO PEATONAL)

Las señales de sendero peatonal se ubicarán únicamente en los tramos donde se requiera la adecuación de tránsito peatonal, garantizando condiciones seguras para los usuarios vulnerables.



*Ilustración 7: Señales informativas a implementar*

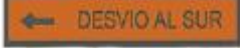
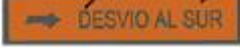
#### 5.4.4. Señalización de desvíos Vehiculares

Para el manejo del tránsito en intersecciones de alto impacto, se implementará señalización informativa de desvíos, conforme a los planos específicos de rutas alternas.

Se dispondrán las siguientes señales:

- 2 señales “AV CALLE 40 EN OBRA AL SUR – USE CALLE 39”
- 2 señales “AV CALLE 40 EN OBRA AL NORTE – USE CALLE 41”
- 10 señales “DESVÍO AL SUR”
- 10 señales “DESVÍO AL NORTE”

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | Página 26 de 34                   |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          | Fecha: Abril de 2026              |                                                                                                                                                                         |

| SEÑAL                                                                               | CANTIDAD |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|    | 1        |
|    | 1        |
|    | 2        |
|    | 2        |
|    | 2        |
|    | 2        |
|  | 1        |
|  | 1        |

*Ilustración 8: Señalización de Desvios*

#### 5.4.5. Barricadas de señalización

Se emplearán 4 barricadas rígidas de señalización, ubicadas en el inicio de cada esquema de intervención, con el fin de:

- Delimitar físicamente la zona de obra
- Restringir el acceso vehicular al carril cerrado
- Servir como elemento de advertencia frontal

Las barricadas deberán contar con material retrorreflectivo y cumplir con las especificaciones del Manual de Señalización Vial vigente.

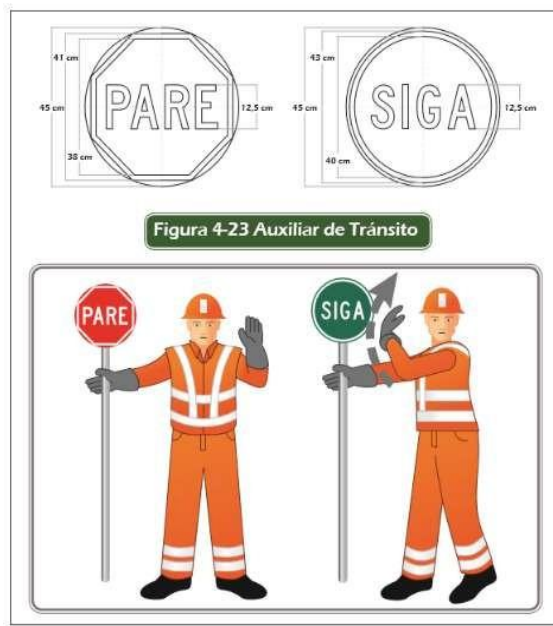
|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | Página 27 de 34                   | Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                                    |

#### 5.4.6. Paleta de control PARE-SIGA

Cada auxiliar de tránsito contara con una paleta PARE-SIGA, por lo que se utilizarán 4 paletas PARE-SIGA, para cada uno de los auxiliares de tránsito, los cuales estarán dos por frente de trabajo. Con este sistema de control de tránsito, personal de la obra, trabajadores comúnmente llamados Auxiliares de Tránsito, otorgan el derecho de paso alternado, utilizando la Paleta portátil PARE / SIGA. Ver Figura



*Ilustración 9: Paleta PARE Y SIGA*



*Ilustración 10: Auxiliar de Transito*

|                                                                                                                     |                                              |                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    | <p><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p>Página <b>28</b> de <b>34</b></p>         |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                     | <p>Fecha: <b>Abril de 2026</b></p>           |                                                                                                                                                                         |

#### 5.4.7. Control Operativo del Transito

El control del tránsito se realizará mediante 4 auxiliares de tránsito, 2 por cada frente.

Cada auxiliar contará con:

- Paleta de control tipo PARE – SIGA
- Radioteléfono portátil (1 por auxiliar) para coordinación operativa

El uso de radiocomunicación permitirá sincronizar el paso alternado de vehículos, garantizando seguridad y eficiencia en la operación del PMT.

### 6. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PLAN

Una vez aprobado el Plan de Manejo de Tráfico para el proyecto CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, se adelantará una campaña de divulgación del mismo, con el fin de informar oportunamente a los usuarios, la cual se realiza por medio de piezas de divulgación masiva tales como reuniones, avisos y volantes.

Esta divulgación será realizada de la siguiente manera:

- Envío a empresas de transporte.
- Entrega de boletines al transporte público y particular.
- Reuniones con la comunidad.
- Avisos parroquiales.

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> | <b>Página 29 de 34</b>            |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          | <b>Fecha: Abril de 2026</b>       |                                                                                                                                                                         |

## 7. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT

Una vez puesto en marcha el Plan de Manejo de Tráfico, el contratista dispondrá del personal suficiente y los elementos necesarios para llevar un adecuado seguimiento del mismo. De este seguimiento y de las acciones a realizar durante el mismo, dependerá el buen funcionamiento del Plan de Manejo de Tráfico.

El contratista deberá contar con planes de contingencia que le permitan aplicar acciones oportunas que den solución a las diferentes alteraciones al tráfico que puedan presentarse durante la ejecución de las obras.

Es de vital importancia realizar un seguimiento al Plan de Manejo del Tránsito durante las diferentes etapas de avance de la ejecución de la obra, con el fin de monitorear el tránsito vehicular y peatonal, y de acuerdo con ello tomar las medidas correctivas que fuesen necesarias para garantizar un eficaz funcionamiento de éste. La Interventoría y la Administración Municipal a través de la secretaria de obras, notificará al contratista sobre cualquier observación de este Plan de Manejo de Trafico aprobado, que observe en cualquier momento durante la ejecución de las obras y, si lo considera del caso, indicará las acciones que deben tomarse. El contratista al recibo de la notificación, tomará inmediatamente las acciones correctivas que sean necesarias.

En general, todos los sitios y superficies del terreno que sean afectados por los trabajos, se restablecerán en forma tal que sus condiciones sean iguales o mejores a las existentes antes de iniciar los trabajos.

|                                                                                                              |                                       |                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b> | <br> |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                       | Página 30 de 34<br>Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                    |

## 8. PLAN DE CONTINGENCIA – MITIGACIÓN

Debido a que el área de influencia del proyecto es una vía que pretende mejorar la conectividad regional del departamento de LA GUAJIRA, y no hay vías alternativas para el manejo de tráfico, se presenta este plan de mitigación del impacto para el cierre parcial de la vía, por un total de veinticuatro (24) meses. Pero si se entiende que las medidas del paso de peatón serán acogidas.

Para dicho plan es necesario seguir las siguientes pautas.

De la correcta y oportuna divulgación del plan de manejo del tránsito depende que los usuarios afectados tomen las precauciones necesarias y oportunas para el plan diseñado.

La divulgación comprende tres etapas importantes: Antes de las obras, durante las obras y durante el período de ambientación de las obras y puede realizarse a través de:

- Vallas informativas
- Pasavías en tela
- Avisos por medio del presidente de junta de la vereda
- Volantes de información de la obra al inicio y finalización de la misma

## 9. PRESUPUESTO DEL PMT

| "CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL EN EL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA" |                                                                                                                   |        |          |                        |                   |      |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|------------------------|-------------------|------|----------------|
| PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO                                                                            |                                                                                                                   |        |          |                        |                   |      |                |
| ITEM                                                                                                  | DESCRIPCIÓN                                                                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | TIEMPO EJECUCIÓN / MES | VR / MES          | FP   | VALOR TOTAL    |
| 1                                                                                                     | AUXILIAR DE TRANSITO                                                                                              | UND    | 4        | 24                     | \$ 1.750.000      | 186% | \$ 311.774.400 |
| EQUIPO DE SEÑALIZACIÓN E INTERCOMUNICACIÓN                                                            |                                                                                                                   |        |          |                        |                   |      |                |
| ITEM                                                                                                  | DESCRIPCIÓN                                                                                                       | UNIDAD | CANTIDAD | VALOR                  | VALOR PARCIAL     |      |                |
| 1                                                                                                     | Delineador de señalización vial en pvc h=1,40m ranura para cinta de prevención                                    | UND    | 50       | \$ 180.000             | \$ 9.000.000      |      |                |
| 2                                                                                                     | Paleta de control pare-siga h=0.45 (pag. 533- manual de señalización vial mintransporte 2015)                     | UND    | 4        | \$ 79.000              | \$ 316.000        |      |                |
| 3                                                                                                     | Señal Reglamentaria SRO-30                                                                                        | UND    | 4        | \$ 520.000             | \$ 2.080.000      |      |                |
| 4                                                                                                     | Señal Reglamentaria SPO-03                                                                                        | UND    | 4        | \$ 520.000             | \$ 2.080.000      |      |                |
| 5                                                                                                     | Señal Reglamentaria SPO-05                                                                                        | UND    | 4        | \$ 520.000             | \$ 2.080.000      |      |                |
| 6                                                                                                     | Señal Reglamentaria SPO-06                                                                                        | UND    | 4        | \$ 520.000             | \$ 2.080.000      |      |                |
| 7                                                                                                     | Señal Informativa SIO-01 (OBRA EN LA VIA)                                                                         | UND    | 4        | \$ 520.000             | \$ 2.080.000      |      |                |
| 8                                                                                                     | Señal Informativa SIO-05 (SENDERO PEATONAL)                                                                       | UND    | 4        | \$ 520.000             | \$ 2.080.000      |      |                |
| 9                                                                                                     | Señal vertical temporal fija informativa "AV CALLE 40 EN OBRA AL SUR – USE CALLE 39"                              | UND    | 2        | \$ 520.000             | \$ 1.040.000      |      |                |
| 10                                                                                                    | Señal vertical temporal fija informativa "AV CALLE 40 EN OBRA AL NORTE – USE CALLE 41"                            | UND    | 2        | \$ 520.000             | \$ 1.040.000      |      |                |
| 11                                                                                                    | Señal vertical temporal fija informativa "DESVÍO AL SUR"                                                          | UND    | 10       | \$ 520.000             | \$ 5.200.000      |      |                |
| 12                                                                                                    | Señal vertical temporal fija informativa "DESVÍO AL NORTE"                                                        | UND    | 10       | \$ 520.000             | \$ 5.200.000      |      |                |
| 13                                                                                                    | Radio telefono banda vhf (frecuencia 151 161 mhz) banda uhf (frecuencia 462-469 161 mhz) 8 canales                | UND    | 4        | \$ 450.000             | \$ 1.800.000      |      |                |
| 14                                                                                                    | Barricada de señalización vial tipo barricada rígida con franjas reflectivas, estructura metálica y base de apoyo | UND    | 4        | \$ 1.200.000           | \$ 4.800.000      |      |                |
|                                                                                                       |                                                                                                                   |        |          |                        | \$ 311.774.400    |      |                |
| COSTO TOTAL EQUIPO                                                                                    |                                                                                                                   |        |          |                        | \$ 40.876.000     |      |                |
| COSTO TOTAL                                                                                           |                                                                                                                   |        |          |                        | \$ 352.650.400,00 |      |                |

Ilustración 11: Presupuesto del PMT

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> | <p align="center">Página 32 de 34</p>                       |                                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                    | <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                  |                                                                                                                                                                         |

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para la realización de las actividades NO es indispensable el cierre total de la vía, se procederá con la construcción de un carril de acuerdo al tramo que se esté trabajando (permitiendo la circulación por el otro) De esta manera un frente trabajará en la conformación de las capas del pavimento (terraplenes, base, subbase) y el otro seguirá con la fundida del pavimento.
- Con base en lo anterior, se recomienda realizar minuciosamente las actividades contempladas en el plan, dirigidas a garantizar la seguridad, comodidad y óptimas condiciones de transitabilidad de los peatones.
- La efectividad del plan y la forma adecuada para evitar inconvenientes de transitabilidad causados por la obra, depende en gran parte de la correcta y efectiva ejecución de los sistemas de divulgación.
- Es estrictamente necesario que, al momento de iniciar la ejecución de este plan, no solo se haya socializado adecuadamente con la comunidad e interesados; sino que las autoridades y administraciones competentes queden al tanto de la situación y expidan los permisos y reglamentaciones necesarias.
- El personal de apoyo al PMT deberá ser capacitado previo al inicio de las labores (bandereros o auxiliares de transito), quienes deberán conocer bien las normas de tránsito y la manera como se realizan las indicaciones para evitar confusiones en conductores y peatones.
- La señalización contemplada en el presente documento consta de señales obligatorias, preventivas e informativas, además de dispositivos especiales como conos, delineadores tubulares, barricadas, entre otros, recomendadas en el Manual de Señalización del INVIAS.
- Se recomienda implementar todas las medidas planteadas en el PMT para diferentes frentes de trabajo, con el fin de mitigar el impacto de las obras y reducir riesgos de ocurrencia de accidentes.

|                                                                                                          |                                   |                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <b>PLAN DE MANEJO DE TRANSITO</b> |   |
| <b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b> |                                   | Página 33 de 34                                                                                                                                                         |
|                                                                                                          |                                   | Fecha: Abril de 2026                                                                                                                                                    |

- Se recomienda colocar desde 300 m. antes de la barricada de inicio, según sea el caso, señales informativas que adviertan a los usuarios del cierre del carril, para ofrecerle la posibilidad de disminuir la velocidad con anterioridad a las obras.
- El conocimiento de las diferentes actividades, equipos y materiales que se presentaran para la construcción del proyecto en estudio, han permitido igualmente establecer los principales impactos sobre el tránsito vehicular y peatonal del área de influencia que guarda estrecha relación con el proyecto.
- Se desarrolló el planeamiento y diseño de las diferentes adecuaciones que se deberán considerar para las actividades de construcción, que se han identificado.
- En la siguiente tabla se resume el inventario de señales a implementar:

| ITEM | DESCRIPCIÓN                                                                                                       | UNIDAD | CANTIDAD |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| 1    | Delineador de señalización vial en pvc h=1,40m ranura para cinta de prevención                                    | UND    | 50       |
| 2    | Paleta de control pare-siga h=0.45 (pag. 533- manual de señalización vial mintransporte 2015)                     | UND    | 4        |
| 3    | Señal Reglamentaria SRO-30                                                                                        | UND    | 4        |
| 4    | Señal Reglamentaria SPO-03                                                                                        | UND    | 4        |
| 5    | Señal Reglamentaria SPO-05                                                                                        | UND    | 4        |
| 6    | Señal Reglamentaria SPO-06                                                                                        | UND    | 4        |
| 7    | Señal Informativa SIO-01 (OBRA EN LA VIA)                                                                         | UND    | 4        |
| 8    | Señal Informativa SIO-05 (SENDERO PEATONAL)                                                                       | UND    | 4        |
| 9    | Señal vertical temporal fija informativa "AV CALLE 40 EN OBRA AL SUR – USE CALLE 39"                              | UND    | 2        |
| 10   | Señal vertical temporal fija informativa "AV CALLE 40 EN OBRA AL NORTE – USE CALLE 41"                            | UND    | 2        |
| 11   | Señal vertical temporal fija informativa "DESVÍO AL SUR"                                                          | UND    | 10       |
| 12   | Señal vertical temporal fija informativa "DESVÍO AL NORTE"                                                        | UND    | 10       |
| 13   | Radio telefono banda vhf (frecuencia 151 161 mhz) banda uhf (frecuencia 462-469 161 mhz) 8 canales                | UND    | 4        |
| 14   | Barricada de señalización vial tipo barricada rígida con franjas reflectivas, estructura metálica y base de apoyo | UND    | 4        |

*Ilustración 12: Inventario PMT*

|                                                                                                                                    |                                                             |                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p align="center"><b>PLAN DE MANEJO DE<br/>TRANSITO</b></p> |   |
| <p align="center"><b>CONSTRUCCIÓN DE UNA VARIANTE PARA MEJORAR LA<br/>CONECTIVIDAD REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA</b></p> |                                                             | <p align="center">Página 34 de 34</p> <p align="center">Fecha: Abril de 2026</p>                                                                                        |

## 11. BIBLIOGRAFIA

- Ministerio de Transporte. Manual de Señalización Vial de Colombia – 2024 .
- Código Nacional de Tránsito – Ley 769 de 2002.
- Estudios previos del proyecto.

  
**CECILIA DELGADO SANCHEZ**  
**INGENIERA CIVIL**  
**68202215323 STD**