



**CONSTRUCTORA
ARIGUANÍ S.A.S**
NIT 900.475.730-1



YUMA CONCESIONARIA S.A
NIT. 900.373.092-2
RADICADO DIGITALMENTE

FECHA **19/MAR/2024**
YCR- **03104**

Nombre: _____ LCC
Anexos: _____ **23 FOLIOS**

CASAS-0691-24

Página 1 de 1

Bogotá D.C., 18 de marzo de 2024

Doctor:

GUILLERMO DIAZ

Representante Legal

Yuma Concesionaria S.A. En Reorganización

Av. Carrera 15 No. 100-69 Of. 201

Bogotá D.C.

Referencia: Contrato de Concesión 007 de 2010 - Proyecto Ruta del sol sector 3.

Asunto: **CIERRE DE CARRIL EN TRAMOS DE UN KILOMETRO PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA CARPETA ASFALTICA DE LOS HITOS 9A MJ (PR76+000 AL PR77+906) 9B MJ Y VN (PR77+906 AL PR78+574) Y 9C MJ (PR78+574 AL PR85+845). ENVÍO PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO ESPECÍFICO.**

Respetado Doctor:

Nos dirigimos a Ustedes con relación al tema en asunto, a fin de remitir a Yuma Concesionaria para los fines que correspondan, el Plan de Manejo de Trafico Específico, a partir del día lunes 01 de abril 2024 a las 7:00 am finalizando el sábado 01 de junio 2024 por un tiempo de duración de tres (03) meses en horario diurno, para el cierre de un carril de la calzada existente en operación, hasta por un (1) kilómetro de longitud; durante la ejecución de actividades de mantenimiento de la carpeta asfáltica en los hitos 9A MJ (PR 76+000-PR 77+906), 9B VN y MJ (PR 77+906-PR 78+574) y 9C MJ (PR 78+574-PR 85+845), pertenecientes al Tramo 2, en la Ruta 4516.

Sin otro particular, saludamos a Ustedes atentamente,


Daniel Rodríguez
Gerente General
Constructora Ariguaní S.A.S En Reorganización

Anexo: Lo citado

Elaboró: IS
Revisó: LR/LF
Aprobó: DR

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

PROYECTO RUTA DEL SOL SECTOR 3



FASE PREOPERATIVA

**PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO ESPECÍFICO DE CIERRE
DE UN CARRIL EN TRAMOS DE UN (1) KILÓMETRO,
PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA CARPETA
ASFÁLTICA DE LOS HITOS 9A MJ (PR76+000-
PR77+906), 9B MJ Y VN (PR77+906-PR78+574) Y 9C
MJ (PR78+574-PR85+845).**

VERSIÓN 0

BOSCONIA, 18 DE MARZO DE 2024

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

• **LISTA DE DISTRIBUCIÓN**

DESTINATARIO	No. DE COPIAS
Consortio Concesiones G&A 2022	1
Autoridad de Tránsito	1
Policía de Carreteras	1

• **ÍNDICE DE MODIFICACIONES**

Revisión del documento	Sección modificada	Fecha de modificación	Observaciones
0	-	-	Documento original.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1. OBJETIVOS	7
1.1 Objetivo general	7
1.2 Objetivos específicos	7
2. INFORMACIÓN GENERAL	7
3. ALCANCE	8
3.1 Localización del proyecto.....	8
3.2 Zona de influencia.....	10
3.3 Usos del suelo	11
4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTADO DE LA VÍA.	11
5. TIPO DE OBRA	12
5.1 Conceptos generales.....	12
5.2 Actividades a realizar.....	12
5.3 Maquinaria y equipo a utilizar.....	13
6. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO.....	13
6.1 Volúmenes.....	13
6.2 Normatividad	15
7. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	15
7.1 Manejo del tránsito vehicular	15
7.2 Manejo de Transporte Público.....	16
7.3 Manejo de peatones	16
7.4 Manejo vehículos pesados	16
7.5 Manejo de escombros y maquinaria	16
7.6 Implementación de desvíos	17
7.7 Señalización propuesta	17
8. HORARIO DE TRABAJO	19
9. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PLAN.....	21
9.1 Atención a usuarios y vecinos	21
9.2 Plan de contingencia.....	22
9.3 Puesta en marcha del Plan de Manejo de Tránsito.....	22
9.4 Puntos críticos	23
9.5 Recursos para la implementación y seguimiento del PMT	23

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. TPDA Ruta San Roque - La Loma.....	13
Cuadro 2. Sentido porcentual estación peaje La Loma.....	14
Cuadro 3. Señalización propuesta.....	17
Cuadro 4. Organismo de Tránsito en el área de influencia.....	21

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. División por sectores de Ruta del Sol.....	9
Figura 2. Ubicación del corredor vial sector 3.....	10
Figura 3. Registro fotográfico.....	12
Figura 4. Composición vehicular estación de peaje La Loma	14
Figura 5. Señalización propuesta	20

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"**

INTRODUCCIÓN

El Gobierno Nacional, a través de la Agencia Nacional de Infraestructura (creada mediante el Decreto de reforma institucional 4165, del 3 de Noviembre de 2011, con el objeto de estructurar y administrar los proyectos de infraestructura de transporte que se desarrollen mediante alguna forma de vinculación del capital privado), se ha propuesto mejorar el sistema de carreteras para satisfacer la demanda de vías de comunicación con el fin de atender los requerimientos de la apertura económica y mejorar la calidad de vida de los colombianos. Para cumplir con este propósito, ha diseñado un programa de construcción y rehabilitación de carreteras, los cuales facilitarán la conexión del centro del país con la costa atlántica y el caribe.

La Concesionaria YUMA suscribió con la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, el contrato de concesión 007 de 2010 cuyo objeto es la rehabilitación, construcción, mejoramiento, mantenimiento y operación del proyecto vial denominado Ruta del Sol, sector 3.

El proyecto tiene por objeto mejorar la red vial existente y por ende la movilidad del tránsito, entre los corredores que comunican a los municipios de San Roque con la Ye de Ciénaga, y los municipios de Carmen de Bolívar y Valledupar, mediante la rehabilitación de la vía existente y la construcción de la doble calzada.

El presente documento contiene la formulación del Plan de Manejo de Tráfico, señalización y desvíos para el cierre de un carril en tramos de un (1) kilómetro, para realizar el mantenimiento de la carpeta asfáltica de los hitos 9ª MJ (PR 76+000-PR 77+906), 9B MJ y VN (PR 77+906-PR 78+574) y 9C MJ (PR 78+574-PR 85+845), pertenecientes al Tramo 2, en la Ruta 4516, entre el corregimiento de La Loma y el municipio de Bosconia, en el Departamento del Cesar.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Mitigar los traumatismos generados por el cierre de un carril de la calzada existente en operación, hasta por un (1) kilómetro de longitud; durante la ejecución de actividades de mantenimiento de la carpeta asfáltica en los hitos 9ª MJ (PR 76+000-PR 77+906), 9B VN y MJ (PR 77+906-PR 78+574) y 9C MJ (PR 78+574-PR 85+845), pertenecientes al Tramo 2, en la Ruta 4516.

1.2 Objetivos específicos

- Plantear estrategias, alternativas y acciones que garanticen la seguridad del personal de la obra, de los usuarios de la vía y de la comunidad en general, recopilando los lineamientos y fundamentos técnicos generalizados en el Manual de Señalización de Vías de 2015.
- Evitar la restricción u obstrucción de los flujos vehiculares y peatonales, inclusive a las propiedades y actividades comerciales colindantes a la zona.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les permita tomar decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Establecer los requerimientos para la movilización de maquinaria dentro y fuera de la zona de trabajos.

2. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Contrato de Concesión No. 007 del 2010 para que EL CONCESIONARIO, POR SU CUENTA Y RIESGO, ELABORE LOS DISEÑOS, FINANCIÉ, OBTenga LAS LICENCIAS AMBIENTALES Y DEMÁS PERMISOS, ADQUIERA LOS PREDIOS, CONSTRUYA, OPERE Y MANTENGA EL SECTOR.

Los participantes y responsables en el Plan de Manejo de Tránsito se muestran a continuación:

CONCESIONARIO: YUMA CONCESIONARIA.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

NIT: 900.373.092-2

Representante Legal: GUILLERMO DÍAZ.

Dirección: Av. Carrera 15 No. 100-69 Ofc. 201, Bogotá-Colombia.

PBX: (+57) 1 7058810.

Línea gratuita: 018000-945566.

e-mail: atencion.usuario@yuma.com.co

INTERVENTORÍA: CONSORCIO CONCESIONES G&A 2022.

Director de Interventoría: ING. ALFREDO CAMACHO SALAS.

Dirección: Calle 113 No. 07-45 Torre B Oficina 512, Bogotá Colombia.

Teléfono: (+57) 314-304-7199.

E-mail: direccion.interventoria@ccg-a.com.co

CONSTRUCTOR: CONSTRUCTORA ARIGUANI.

Director de Obra:

Ing. DANIEL ALBERTO RODRIGUEZ.

E-Mail: gerencia.ariguani@ariguani.com.co

Especialista de Tránsito y responsable PMT obra:

Ing. FELIPE FERNANDO PEÑA MIRANDA.

Teléfono 57 5 5781390.

La coordinación de los participantes del Plan será ejecutada por Yuma Concesionaria S.A.

3. ALCANCE

El presente documento tiene como alcance la formulación del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos, para el cierre de un carril de la calzada existente en operación, hasta por un (1) kilómetro de longitud, durante la ejecución de las actividades de mantenimiento de la carpeta asfáltica en los hitos 9ª MJ (PR 76+000-PR 77+906), 9B VN Y MJ (PR 77+906-PR 78+574) y 9C MJ (PR 78+574-PR 85+845), pertenecientes al Tramo 2, en la ruta 4516, entre el corregimiento de La Loma y el municipio de Bosconia, en el departamento del Cesar.

3.1 Localización del proyecto.

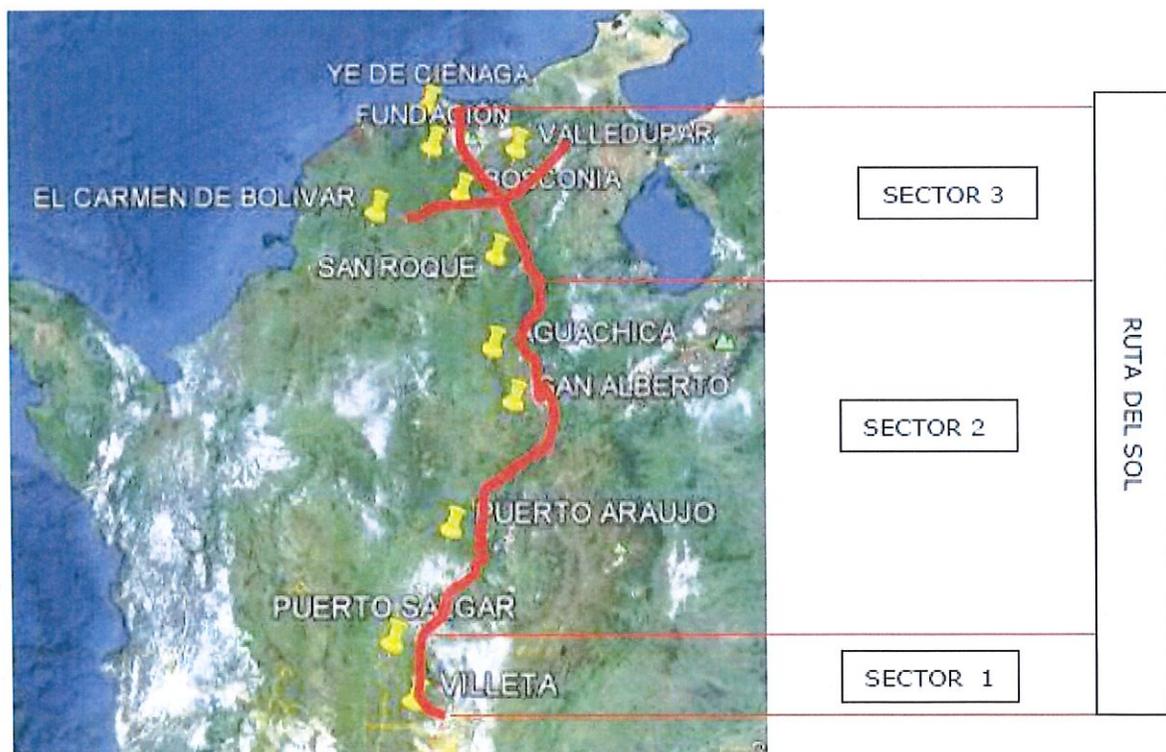
El proyecto Ruta del Sol consiste en la rehabilitación de la carretera existente, el diseño, mejoramiento y duplicación, operación y mantenimiento de este sistema. Además, el proyecto contempla el diseño y construcción de una nueva vía que atravesará un sector de la Cordillera Oriental del país en el punto de inicio del proyecto en sentido sur-norte.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

El Sector 3, de este contrato, comprende las zonas San Roque – Yé de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Valledupar. La extensión de este Sector es de 462 kilómetros, el alcance del Proyecto incluye la gestión social, predial y ambiental, la obtención de licencias y/o modificación de licencias existentes.

La zona donde se ejecutarán las obras objeto del presente Plan de Manejo de Tránsito, se encuentran entre el corregimiento de La Loma y el municipio de Bosconia, en el departamento del Cesar, en los hitos 9ª MJ (PR 76+000-PR 77+906), 9B VN Y MJ (PR 77+906-PR 78+574) y 9C MJ (PR 78+574-PR 85+845), pertenecientes al Tramo 2, en la Ruta 4516.

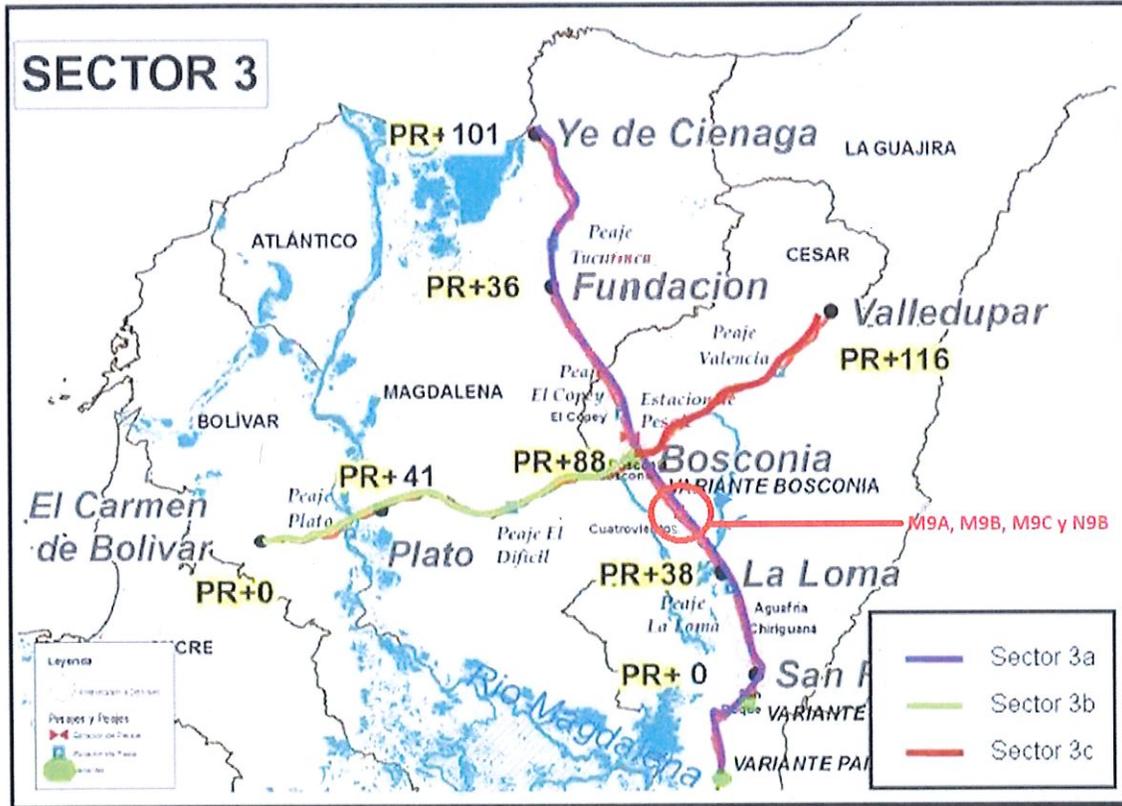
Figura 1. División por sectores de Ruta del Sol



Fuente: Contrato de concesión No. 007 de 2010

MINISTERIO DE TRANSPORTE
 AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
 YUMA CONCESIONARIA S.A.
 CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
 "REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
 DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

Figura 2. Ubicación del corredor vial sector 3



Fuente: Contrato de concesión No. 007 de 2010

3.2 Zona de influencia

De acuerdo a los lineamientos establecidos por el Manual de Señalización Vial, la zona de influencia para obras de interferencia mínima, comprende un área alrededor de las obras, en distancia de más o menos "...100 metros...".

A partir de la anterior consideración y teniendo en cuenta que la obra se realiza en una vía regional de primer orden, que no presenta vía paralela, se define como área de influencia directa la vía misma.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

3.3 Usos del suelo

La ruta 4516 que inicia en el corregimiento de San Roque y finaliza en el municipio de Bosconia (Cesar), está ubicado en la costa norte colombiana, hace parte del departamento del Cesar. Su ubicación estratégica en el centro del departamento le permite colindar con las ecorregiones del valle del río Cesar, Ciénaga de Zapatos y la serranía del Perijá o Motilones. Presenta una temperatura promedio anual de 28°C, con máxima de 39°C y mínima de 22°C, dependiendo del régimen de lluvia anual. En este sector el río Cesar anega un vasto territorio formando un complejo lagunar de agua dulce con espejos de agua de más de 300 km².

Su economía se basa en el sector primario, el cual se dedica a las actividades que trabajan directamente los recursos naturales: Los principales renglones económicos de la región son el agropecuario, la minería y la ganadería vacuna. El cultivo y procesamiento de algodón, las palmas oleaginosas, otros productos agrícolas alcanzan altos niveles de tecnificación y desarrollo. Cesar es el primer productor nacional semilla de palma africana y el segundo de arroz. La elaboración de productos lácteos y de grasas de aceites figuran igualmente entre sus principales industrias. También existe una amplia extensión de cultivos de frutas.

El departamento de Cesar tiene actualmente 211 títulos mineros vigentes. Por tamaño, la actividad minera en este departamento es 25% de pequeña minería, 50% de mediana minería, 10% gran minería y 15% autorizaciones temporales para obras públicas. Los títulos del Cesar son 54% de materiales para construcción, 19% de carbón, 20% de otros minerales y 7% de oro, metales preciosos y cobre.

4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ESTADO DE LA VÍA.

Los hitos 9A (PR 76+000-PR 77+906), 9B (PR 77+906-PR 78+574) y 9C (PR 78+574-PR 85+845), tienen longitudes de 1,906 Km., 668 m. y 7,27 Km. respectivamente, contando con dos carriles de 3,60 mts. unidireccionales y bermas de 1,0 metro, mientras que el hito nuevo 9B cuenta con dos carriles de 3,65 m. bidireccionales y bermas de 2,5 y 1,0 m.; todos estos hitos están contruidos en pavimentos flexible en buen estado, con señalización vertical y horizontal de acuerdo con los lineamientos del Manual de Señalización de 2015, la señalización horizontal en buen estado.

A continuación, se presenta un registro fotográfico del tramo de la vía en mención.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

Figura 3. Registro fotográfico

	
<p style="text-align: center;">Ruta 4516 Sentido La Loma – Bosconia</p>	<p style="text-align: center;">Ruta 4516 Sentido La Loma – Bosconia</p>
	
<p style="text-align: center;">Ruta 4516 Sentido La Loma – Bosconia</p>	<p style="text-align: center;">Ruta 4516 Sentido La Loma – Bosconia</p>

5. TIPO DE OBRA

5.1 Conceptos generales

En general se reparará y realizará el mantenimiento de la carpeta asfáltica.

5.2 Actividades a realizar

Las actividades en términos generales son:

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"**

- Construcción de estructura de pavimento y carpeta asfáltica.
- Demoliciones.
- Excavaciones según diseño.
- Construcción de terraplenes.
- Colocación, extendida, conformación y compactación de material granular adecuado, por capas, en caso de requerirse.
- Colocación, extendida y compactación de carpeta asfáltica.

5.3 Maquinaria y equipo a utilizar

- Fresadoras de Pavimento.
- Terminadoras de Asfalto (Finisher).
- Rodillos Compactadores.
- Volquetas.
- Rodillos Neumáticos.
- Camionetas.
- Compresores.
- Retrocargadores.
- Señalización Temporal.
- Herramienta menor.

6. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO

6.1 Volúmenes

Para la elaboración del Plan de Manejo de Transito se tuvieron en cuenta los volúmenes de tránsito de la estación de Peaje La Loma para el año 2023, a continuación, se relaciona el Tránsito Promedio Diaria Anual (TPDA), en ambos sentidos.

Cuadro 1. TPDA Ruta San Roque - La Loma

ESTACIÓN DE PEAJE LA LOMA	CAT I	CAT II	CAT III	CAT IV	CAT V	TOTAL
TOTAL	1.916	1.225	425	490	2.002	6.058

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

Fuente: Yuma Concesionaria S.A.- Estudio de actualización de tránsito para el sector 3 de la Ruta del Sol, año 2023.

- **Categoría I:** Automóviles, camperos y camionetas.
- **Categoría II:** Buseta, bus, camión de dos ejes.
- **Categoría III:** Camiones de tres (3) y cuatro (4) ejes.
- **Categoría IV:** Camiones de cinco (5) ejes.
- **Categoría V:** Camiones de seis (6) ejes o más.

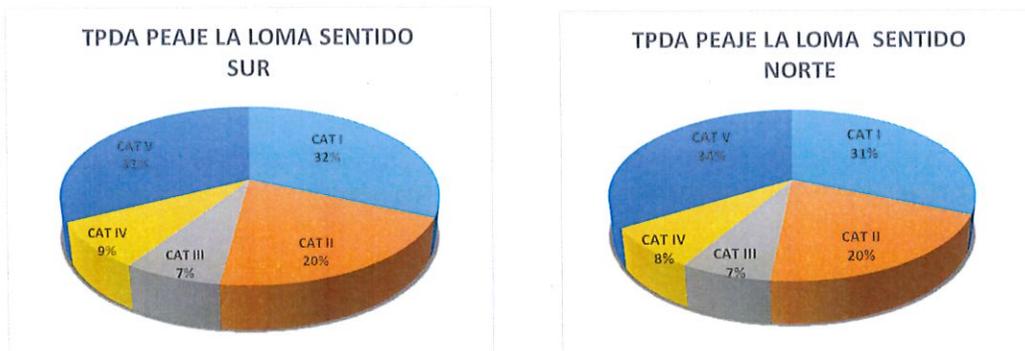
Cuadro 2. Sentido porcentual estación peaje La Loma

PEAJE	Sentido NORTE	Sentido SUR
LA LOMA	50,02%	49,98%

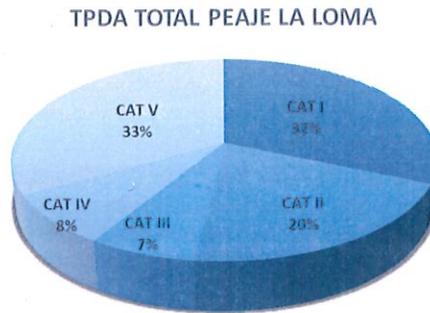
Fuente: Elaboración propia, enero - diciembre 2023

En la Fig.4 se muestra la composición vehicular total por sentido y en la estación de peaje La Loma.

Figura 4. Composición vehicular estación de peaje La Loma



MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"



Fuente: Propia Enero - diciembre 2023

En el Peaje La Loma, predominan los vehículos de carga (CAT III, CAT IV y CAT V) con un 48%, los vehículos livianos CAT I que corresponden un 32% y buses, busetas y camión de dos ejes con un 20%.

Dado que el cierre en doble calzada con dos carriles por sentido operando de forma unidireccional, no se realizará análisis cola.

6.2 Normatividad

Para el cierre se utilizará la normatividad vigente por el Ministerio del Transporte "Manual de Señalización Vial Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles Carreteras y Ciclorrutas de Colombia (2015)", y por la Ley 769 de 2002 Código Nacional de Tránsito.

El diseño y elaboración del plan señalización que se utilizará en obra se ciñe a los requisitos y especificaciones señaladas en estos manuales y/o normas vigentes.

7. PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

7.1 Manejo del tránsito vehicular

La propuesta de intervención plantea cierre de un carril de la calzada con afectación parcial del espacio de tránsito vehicular, en una longitud máxima de 1000 metros, que se irá moviendo a lo largo del corredor en la medida que avancen los mantenimientos.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

En consecuencia, el plan de manejo se tiene previsto la implementación de una adecuada señalización, conforme a la normatividad mencionada y a la ubicación estratégica de auxiliares de tránsito, que ayuden a regular la operación del tránsito en la zona de la obra, que generen condiciones de seguridad para los usuarios de la vía y los trabajadores que ejecutaran los trabajos, tal y como se ilustra en los planos anexos al documento.

De acuerdo con el Manual de Señalización Vial "Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles Carreteras y Ciclorrutas de Colombia (2015)" se presentó el Esquema Típico de señalización 28 (Cierre de carril interior en una vía de múltiples carriles).

7.2 Manejo de Transporte Público

En las zonas de trabajo, para los vehículos de transporte público el plan de manejo de tránsito es igual al planteado para el tráfico de vehículos livianos. Teniendo en cuenta que el plan de manejo de tráfico se llevara a cabo zona rural no se establecieron paraderos para vehículos públicos.

En el caso de presentarse obstrucción con los paraderos aledaños, se habilitarán zonas provisionales a unos de los costados del área intervenida – inicio o fin del mismo, asistidos por personal de apoyo de tráfico.

7.3 Manejo de peatones

La obra se realiza en zona rural, razón por la cual el flujo peatonal es muy reducido; mas sin embargo se dará indicaciones a los pobladores locales, sobre las zonas por donde pueden transitar con seguridad.

7.4 Manejo vehículos pesados

Los vehículos pesados tendrán el mismo planteamiento del manejo del tránsito vehicular general.

Los vehículos pesados tendrán las restricciones a la circulación definidas por el Ministerio de Transporte en las diferentes épocas del año. Conforme a lo establecido en la resolución 0002307 del 12 de agosto de 2014.

7.5 Manejo de escombros y maquinaria

La maquinaria que esté adelantando labores en la obra se ubicará dentro de las áreas de trabajo debidamente aisladas.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

El acceso y salida de volquetas y maquinarias se realizarán por los extremos de cada cierre sin afectar el flujo vehicular. El manejo de la maquinaria se realizará de acuerdo con la normatividad existente, a saber:

RESOLUCIÓN 004959 DE 2006 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE: Por la cual se fijan los requisitos y procedimientos para los permisos para el transporte de cargas indivisibles extrapesadas y extradimensionadas, y las especificaciones de vehículos.

NTC-ISO 45001:2018 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo – Requisitos con orientación para su uso.

7.6 Implementación de desvíos

Teniendo en cuenta que se realizarán cierres parciales en una calzada, con múltiples carriles, no se requiere de ningún tipo de desvío del flujo vehicular.

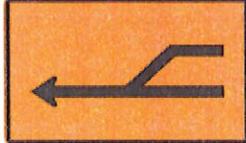
7.7 Señalización propuesta

El diseño de la señalización se enmarca dentro de los lineamientos del Manual de Señalización de 2015, aplicando para la señalización de obra el concepto *INFORMAR-PREVENIR-REGLAMENTAR*, así:

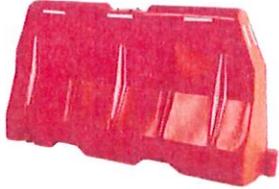
Cuadro 3. Señalización propuesta

DESCRIPCIÓN	FIGURAS
Señal Informativa SIO-01 aproximación a obra en la vía a 500 metros del inicio de la canalización.	
Señal Preventiva SPO-01 Trabajos en la vía, localizada a 300 metros del inicio de la canalización.	

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

<p>Señal Preventiva SPO-02 Maquinaria en la vía, localizada a 200 metros del inicio de la canalización.</p>	
<p>Señal Preventiva SPO-03 Auxiliar de Tránsito localizada a 200 metros del inicio de la canalización.</p>	
<p>Señal Reglamentaria SR-30 (30 KPH), previo al inicio de la canalización.</p>	
<p>Señal Informativa SIO-02 Inicio de Obra, inicio de canalización</p>	
<p>Señal Informativa SIO-03 Fin de Obra, final de canalización.</p>	
<p>Señal Informativa SIO-09 Fin de carril en calzada unidireccional.</p>	
<p>Canalización con delineadores tubulares plásticos, conos o barreras plásticas.</p>	

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

Barrera o Maletín Plástico 2x1x0.5	
------------------------------------	---

8. HORARIO DE TRABAJO

La implementación del cierre tendrá una duración de tres (3) meses, en horario diurno. Iniciando a las 7:00 a.m. del día lunes 1 de abril de 2024, y finalizando a las 06:00 PM del día lunes 1 de julio de 2024.

MINISTERIO DE TRANSPORTE
 AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
 YUMA CONCESIONARIA S.A.
 CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
 "REHABILITACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
 DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

9. INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DEL PLAN

Para la información y divulgación del Plan de Manejo de Tránsito se contactará e informará a las Autoridades de Tránsito relacionadas en el cuadro 7.

Cuadro 4. Organismo de Tránsito en el área de influencia

Entidad	Dirección	Jurisdicción
SECRETARIA MUNICIPAL DE TRANSITO Y TRANSPORTE DE BOSCONIA	Carrera 3 No.13-231. Bosconia, Cesar	Área Urbana de Bosconia
POLICÍA NACIONAL DE CARRETERAS	Centro de Control de Operaciones C.C.O PR 3+500 Ruta 4517	Red Nacional de Carreteras
SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE DE CURUMANÍ	Calle 7 No. 15 - 104. Alcaldía Municipal 5 5750195 transitocurumani@gmail.com	Departamento del Cesar
MINISTERIO DE TRANSPORTE	Transversal 45 No. 47-14 CAN – Bogotá	Red Nacional de Carreteras

Fuente: YUMA CONCESIONARIA. PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO. Programa de Señalización y Manejo de Tránsito – Estudio de Señalización Durante la Ejecución de las Obras: INTERVENCIONES PRIORITARIAS, REHABILITACIÓN. Proyecto: Ruta del Sol – Sector 3

Se realizarán las reuniones y/o las comunicaciones necesarias, siguiendo los lineamientos del **Plan Comunicar** de Yuma Concesionaria, el cual "contempla el uso de medios de comunicación orales. En términos generales, se informará a la comunidad la presencia de cierres parciales en la vía por obras a lo largo del tramo, recomendándoles a los conductores que atiendan las indicaciones que imparten los Auxiliares de Tránsito.

9.1 Atención a usuarios y vecinos

La Atención a Usuarios y Vecinos se realizará de acuerdo con lo definido en el **Plan Social Básico** de Yuma Concesionaria. Los medios de atención a usuarios y vecinos serán:

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"**

- Canal web: www.yuma.com.co.
- Canal línea gratuita: 018000-945566.
- Centro de Control de Operaciones C.C.O PR 3+500 Ruta 4517. Salida Bosconia hacia Salida Bosconia hacia Ye Ciénaga. Horario de atención: lunes a viernes de 8 am a 6 pm, sábados 8 am a 2 pm.
- Oficinas satélites de atención al usuario: Peaje La Loma
- Buzones Satélites: Ubicados en las Administraciones Municipales de: Chiriguana, El Paso.
- Oficina de atención al usuario Móvil: recorre los Municipios del AID del Proyecto.

9.2 Plan de contingencia

La atención de Accidentes y Emergencias que puedan presentarse en la Zona de Obra y que involucre Usuarios de la vía se realizará a través de los servicios proporcionados por Yuma Concesionaria S.A., a saber:

- Servicio de Atención Mecánica de Emergencia: Consiste en Servicio de Grúa, Vehículo de Auxilio Mecánico y Área de Servicio.
- Servicio de Atención Médica de Emergencia: Servicio de Ambulancia, Médico, y Enfermera.

9.3 Puesta en marcha del Plan de Manejo de Tránsito

La implementación del esquema general de manejo de tránsito se realizará de la siguiente forma:

- Instalación de las señales de aproximación.
- Colocación de los elementos que conforman el cierre de la zona de trabajo como: barricadas, delineadores y cintas.
- Manejo del tráfico durante las obras mediante el apoyo de Auxiliares de

MINISTERIO DE TRANSPORTE
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
YUMA CONCESIONARIA S.A.
CONTRATO DE CONCESIÓN 007 DE 2010
"REHABILITACIÓN. CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN
DEL PROYECTO VIAL DENOMINADO RUTA DEL SOL, SECTOR 3"

Tránsito.

- Ejecución de los trabajos.
- Desmante de la señalización utilizada: Señales de aproximación, canalizadores.

9.4 Puntos críticos

Como puntos críticos se identifican el cierre del carril, se considera conveniente el apoyo de la Policía de Carreteras durante la implementación de este cierre.

9.5 Recursos para la implementación y seguimiento del PMT

A continuación, se presenta una breve descripción de las funciones de cada una de las personas involucradas en el PMT.

El ingeniero Especialista de Tránsito es el encargado de la elaboración de los Planes de Manejo de Tránsito requeridos en el desarrollo de las obras, evaluar y presentar los ajustes que sean necesarios.

El ingeniero Residente de Tránsito es el responsable de la implementación, ejecución y puesta en marcha de los diferentes planes de manejo aprobados para cada uno de las intervenciones programadas.

El Inspector de Tránsito es el encargado de atender en coordinación con el recorridor los imprevistos que se presente en el desarrollo de la obra, colaborar con el residente para la implementación de los diferentes PMTs.

Los recorridores efectuarán recorridos sobre la zona de obra con el propósito de identificar y solucionar puntos de conflicto o situaciones imprevistas, en coordinación con el inspector y el ingeniero residente.

Los Auxiliares de Tránsito son las personas encargadas de guiar a los peatones por los senderos establecidos en la zona de obra, colaborar con la entrada y salida de volquetas, regular en la prelación de vía a los vehículos que acceden al tramo.

La brigada de mantenimiento de señalización está conformada por las personas encargadas de mantener las señales y dispositivos de seguridad en buen estado de funcionalidad (ubicación, estado) a lo largo del corredor. Adicionalmente, deberán reportar al inspector las señales y dispositivos a reemplazar.