

## **Anexo Técnico No. 1**

### **ESPECIFICACIONES PARA ELABORACIÓN DE INVENTARIOS VIALES REGIONALES - JULIO 2016**

**1. LOS ALCANCES, PRODUCTOS, ACTIVIDADES Y LA METODOLOGÍA DE TRABAJO SE RELACIONAN A CONTINUACIÓN:**

#### **1.1. ALCANCES:**

*El alcance abarca todas las actividades fundamentales que debe desarrollar el Consultor para realizar las labores descritas, las cuales se realizarán en tres etapas, así:*

##### **a. Primera Etapa:**

- *Definir en conjunto con la entidad territorial competente (entes responsables de determinar las vías a su cargo) las vías a ser incluidas en el inventario, sin que haya responsabilidad alguna por parte del Ministerio para esta determinación.*
- *Definir en conjunto con las entidades territoriales (entes responsables de determinar las vías a su cargo) las vías a ser incluidas en el inventario, garantizando el cumplimiento de la Resolución 1274 del 6 de abril de 2014 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para aquellas vías que se encuentren dentro de zonas protegidas, sin que haya responsabilidad alguna por parte del Ministerio para esta determinación*
- *Determinar la longitud total de la red vial ya inventariada para conocer el número de kilómetros que tiene a cargo cada una de las entidades territoriales antes de realizar el inventario objeto de este concurso, obteniendo los nombres, códigos de las vías y dirección abscisa de las vías de acuerdo con lo establecido por la entidad territorial. Esta información deberá ser obtenida a través de reuniones conjuntas entre el Ministerio de Transporte, la entidad territorial y el Contratista. Una vez identificadas, el Consultor debe realizar un cruce de información entre el inventario existente y las vías identificadas y deberá socializar con el ente territorial cuando existan traslajos entre ellas para tomar las decisiones del caso. Con el fin de no realizar duplicidad de información y traslajos innecesarios, se debe realizar la verificación espacial de las vías que ya han sido inventariadas con aquellas que serán objeto del nuevo inventario, garantizando la continuidad y consistencia de los datos en cada uno de los tramos.*
- *Identificar los puntos de inicio y fin de cada una de las vías teniendo en cuenta los límites de los perímetros urbanos, municipales y departamentales de común acuerdo con la entidad territorial encargada de las vías mediante visitas previas al inventario, levantando actas de las visitas realizadas. Antes de realizar esta visita de determinación de puntos de inicio y fin, el consultor deberá obtener en el INVIAS y la ANI, los tramos de red vial primaria y terciaria a cargo de estas entidades, de manera que no se realicen inventarios en vías fuera de la competencia de la entidad territorial y que en caso de vías que tengan*

intersecciones o puntos de unión con las vías de dichas entidades, no hayan traslajos ni discontinuidades. Los puntos de inicio y fin de cada vía se georreferenciarán utilizando equipos GPS con coordenadas geográficas con datum oficial para Colombia Sistema MAGNA del Instituto Geográfico Agustín Codazzi con una precisión sub-métrica, y estas coordenadas se harán constar en el acta. En la visita, la Secretaría de la entidad territorial competente informará al consultor los límites de perímetros urbanos del POT o EOT para determinar el punto de inicio o fin de una vía a inventariar, este hecho se hará constar en el acta de visita. Una vez realizado este procesamiento de información y determinada geográficamente la localización real de puntos de inicio o fin en los límites de los perímetros urbanos, el consultor, si fuera el caso, deberá corregir las abscisas y trazado de la vía de manera que la información entregada refleje el verdadero punto inicial de la vía inventariada, y su empate con la vía municipal dentro del perímetro urbano. Solo se pagará el tramo de vía inventariada entre los puntos de inicio y fin correctamente determinados.

- La información geográfica capturada se estructurará de acuerdo al modelo de datos definidos para los inventarios viales, en donde quedará registrada la información digital en coordenadas geográficas datum oficial para Colombia Sistema MAGNA del Instituto Geográfico Agustín Codazzi con una precisión submétrica.

#### **Productos a Entregar:**

- *Listado del Inventario Vial a Ejecutar:* Se denomina así al resultado de la identificación de vías a inventariar con sus respectivos puntos de inicio y fin, nombres, códigos y longitudes aproximadas en un listado el cual debe ser entregado previo al inicio de las labores de campo.

#### **b. Segunda Etapa:**

- Realizar las pruebas piloto para determinar la metodología de trabajo, los tiempos de ejecución de inventario vial, la precisión de los equipos a utilizar, el desempeño del personal técnico y la precisión submétrica final de los datos obtenidos
- Realizar la georreferenciación del eje vial de cada una de las vías a inventariar. La longitud total inventariada que se pagará no podrá ser superior al total contratado, aunque el interventor o supervisor podrá cambiar esas longitudes en los casos en que se advierta que la longitud real es inferior o superior a la estimada en este documento.
- Deberá verificar que el alineamiento horizontal se ajuste al alineamiento proveniente de fotografías aéreas, imágenes satelitales o en dado caso, reducir la distancia entre toma de puntos de GPS para garantizar el levantamiento submétrico de la totalidad del eje de la vía.
- Levantar la información de las características físicas de todas las vías. Se deberá inventariar la totalidad de elementos que contiene la red vial determinando sus dimensiones, estado de la superficie o capa de rodadura para cada uno de los tramos que las conforman

de acuerdo con lo estipulado en los manuales técnicos de inspección visual del INVIAS. Dentro de las características físicas a inventariar se determinarán atributos tales como anchos de calzada, ancho y número de carriles, clasificación del tipo de superficie que presentan las vías, inventario de bermas, determinación del tipo de terreno, estado de la superficie de rodadura de las vías y el levantamiento de las estructuras que se encuentran en cada una de las vías como obras de drenaje, obras de contención y puentes y pontones determinando sus características geométricas, ubicación y estado de funcionamiento, e identificación de sitios críticos. Para cada uno de los elementos recolectados e inventariados se debe realizar el correspondiente registro fotográfico, al igual que una foto de la sección transversal cada 50 metros.

- Determinar la ubicación y el tipo de material que se explota en las canteras certificadas, ubicadas en los márgenes de las vías a las cuales se les realizará inventario.
- Determinar el tráfico promedio diario (TPD) para cada una de las vías que conforma la red vial y que son objeto de inventario, aplicando la metodología de aforos establecida por el INVIAS<sup>1</sup>. El consultor deberá entregar la documentación de soporte de los procesos del estudio de tráfico promedio diario.

#### **Productos a Entregar:**

- Informe y Resultados del Plan Piloto: El consultor realizará las pruebas piloto para determinar la metodología de trabajo, tiempos de ejecución del inventario vial, precisión de los equipos a utilizar, desempeño técnico del personal y precisión submétrica final. De los datos obtenidos entregará un informe de este Plan Piloto de acuerdo al anexo técnico y como prerrequisito para iniciar las labores del inventario.
- Datos Crudos: Entrega de datos crudos del proceso de levantamiento de campo de todas las vías y capas a inventariar con registros de fechas y equipos utilizados con base en las capas de información requeridas y sin que la información haya sido sujeta a post-proceso; archivos GPS tomados en campo y registro de elementos inventariados.
- Resultado Preliminar del Inventario: Resultado de levantamiento de todos y cada uno de los elementos y las características físicas según el Anexo Técnico, de todas las vías a inventariar.

#### **c. Tercera etapa:**

Se denomina así al resultado del levantamiento de todos y cada uno de los elementos y características físicas de todas las vías a inventariar, con base en las capas de información requerida con la metodología GPS, aplicando a los datos el correspondiente post-proceso, además de la organización y estructuración de base de datos del registro fotográfico; archivos tipo file geodatabase y shape finales. Incluye:

<sup>1</sup> Documento publicado por El INVIAS en su página de internet: <http://www.invias.gov.co/index.php/documentos-tecnicos>, denominado Volúmenes de Tránsito 2010 – 2011,



- Capas geográficas en formato shapefile con posición original y real de los objetos levantados
- Geodatabase – FeatureDataSet – Feature Class de la capas geográficas según modelo de datos y ajustadas al eje.
- Capas geográficas en formato shapefile
- Perfiles longitudinales de cada una de las vías en formato digital editable.
- Formatos SIPUCOL en Excel del inventario de Puentes adicional a la capa geográfica.
- Informe de conteo de tránsito con metodología, aforos y consolidado de resultados.
- Registro fotográfico organizado en sistema de carpetas de archivos por vía y por capa geográfica del inventario.
- Informe final del inventario vial

En esta etapa, el consultor deberá cargar a un servidor de prueba en las instalaciones del Ministerio de Transporte la información obtenida y ya post procesada, tanto geográfica, como alfanumérica y de imágenes, en los siguientes formatos:

*Archivos Shape:* Los archivos tipo feature class se convertirán a archivos en el formato shape de ArcGis. En estos archivos se deberá utilizar el alias para incluir el nombre completo del campo tal como se indica en la siguiente tabla, aunque el nombre del campo esté truncado por las limitaciones de los archivos de este tipo.

- El contratista tendrá acceso al servidor de pruebas ArcGis Server que contiene la información geográfica y deberá actualizar la base de datos geográfica existente en este servidor utilizando los archivos tipo feature class entregados previa aprobación del supervisor.
- El contratista tendrá acceso al servidor Oracle que contiene la información alfanumérica pero solamente con derechos de lectura y de escritura (actualización o UPDATE) de datos. Deberá establecer métodos aprobados por el interventor o supervisor para verificar que la información cargada en el servidor de prueba es la correcta antes de que el Ministerio proceda a mover la información del servidor de prueba al servidor de producción.

*Archivos feature class en formato Geodatabase de ArcGis.* Estos archivos deberán estar todos incluidos dentro de las siguientes carpetas tipo Feature Dataset de ArcGis que tengan el sistema de coordenadas GCS\_Magna.

Los elementos espaciales o geográficos, también denominados capas, objeto de inventario son:

GEODATABASE: NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	
FEATURE DATA SET: INVENTARIO VIAL	
FEATURE CLASE	GEOMETRIA

1	PTO_INICIO_FINAL	PUNTO
2	TRAMOVIA	LINEA
3	BERMA	LINEA
4	SECCIONTRANSVERSAL	LINEA
5	TIPOTERRENO	LINEA
6	DANOAFIRMADO	LINEA
7	DANOSFLEXIBLE	LINEA
8	DANORIGIDO	LINEA
9	OBRAS	LINEA
10	CUNETA	LINEA
11	FILTRODRENES	PUNTO
12	MURO	PUNTO
13	PUENTE	LINEA
14	SITIOCRITICO	PUNTO
15	FUENTE_MATERIAL	PUNTO
16	TUNEL	LINEA
17	ESTACIONCONTEO	LINEA
18	SEPARADOR	LINEA
19	SENALHORIZONTAL	PUNTO
20	SENALEVERTICAL	PUNTO
21	FOTOEJE	PUNTO
22	SEGURIDAD_VIAL_PUNTO	PUNTO
23	SEGURIDAD_VIAL_LINEA	LINEA
CAPAS CON CRUCE DE INFORMACION OTRAS ENTIDADES		
24	TRAMO_VIA_PRODUCTO_PPAL	LINEA
25	TRAMO_VIA_TURISMO	LINEA
26	TRAMO_VIA_MINERIA	LINEA

## 1.2 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS:

*El estudio comprende el inventario de las características físicas de la red vial definida en cada uno de los departamentos y/o regiones a partir de actividades de campo y oficina que permitan al finalizar el estudio, contar con una geodatabase, colección de datos geográficos y alfanuméricos contenidos en una carpeta de sistema de archivos, en donde se encuentre estructurada el total de la información geográfica por capas, requerida de las vías inventariadas, de acuerdo al modelo*

de datos documentado en éste anexo y suministrado por el Ministerio de Transporte.

*Con el apoyo de las Secretarías encargadas de la infraestructura en las entidades territoriales competentes de las vías, se deberá realizar un reconocimiento de la red vial a cargo, teniendo en cuenta el listado de vías ya inventariadas en la región suministrado por el Ministerio de Transporte y reconocimiento de las capas de adicionales de productos agrícolas, minería y turismo para realizar los cruces de información con ejes de las vías a inventariar.*

*El consultor deberá determinar estrictamente con las entidades territoriales competentes de las vías, los puntos de inicio y final de cada una de las vías a inventariar, así como la localización de vías ya inventariadas o a cargo de otras entidades con el fin de evitar levantamiento de trazados y de información en tramos no contemplados dentro del inventario.*

*Para el caso específico de vías con pasos urbanos, se deberá analizar con el ente territorial competente el perímetro urbano, determinando los tramos reales objeto de inventario. Así mismo se deberá codificar las vías que no se encuentren incluidas en la información suministrada por el Ministerio de Transporte con la correspondiente clasificación de acuerdo con la metodología establecida por este Ministerio de conformidad con la Resolución No.0000339 de 1998.*

*Para el levantamiento y georreferenciación del eje de la vía y de los elementos y características físicas de la vía, se deberá emplear como mínimo el método de georeferenciación diferencial con sistema GPS, el cual se basa en la utilización de dos receptores uno base (master) y otro móvil (rover) o un método aceptable para el interventor o supervisor, garantizando una precisión submétrica y reflejando estrictamente la realidad del terreno. y obteniendo para cada uno de los puntos levantados. Este levantamiento debe tener una comprobación de precisión a partir del posicionamiento de los equipos, con los cuales se adelantará el inventario, sobre placas IGAC de coordenadas conocidas del sistema oficial para Colombia MAGNA SIRGAS. Este reporte de comprobación de precisión y el certificado de calibración de los equipos debe ser entregado como parte de la documentación del piloto sujeto a aprobación para el inicio de las labores de campo del inventario.*

*Se podrá utilizar otro tipo de tecnología para el levantamiento y georreferenciación del eje de la vía y de los elementos y características físicas de la vía, siempre y cuando se garantice la precisión submétrica del levantamiento y la colección de*



los datos de acuerdo con el modelo de datos establecido por el Ministerio de transporte.

Las pruebas piloto se deberán realizar por lo menos en 5 kilómetros de vía en los cuales se deberá definir:

- Metodología y equipos a utilizar en el levantamiento submétrico y georreferenciación de elementos viales objeto del inventario vial regional
- Revisión de los equipos a utilizar, calibración y precisión submétrica requerida para el inventario vial.
  - Se deberá posicionar los equipos de georreferenciación sobre vértices con placas de coordenadas oficiales para Colombia y certificadas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, para poder establecer la precisión de equipo y su estado de calibración a la hora de realizar los levantamientos.
- Identificación de ruta crítica en las labores de campo
- Organización del personal de trabajo de campo, roles y funciones
- Tiempos de ejecución y proyección de actividades

Este piloto del inventario debe ser entregado como un producto preliminar y prerrequisito para adelantar las siguientes etapas del inventario vial departamental y será aprobado por la supervisión o por la interventoría según el caso.

### **Resumen de requerimientos técnicos:**

Sistema de referencia de los datos: Magna oficial para Colombia IGAC

Precisión espacial: 1 metro

Sistema de coordenadas: Geográficas

Unidades de coordenadas: Grados sexagesimales

Levantamiento tridimensional: Longitud }, Latitud { y altura H

Geometría única por archivo: Punto – Línea

Elementos de la vía en posición original y ajustada al eje

### **2.2 PRODUCTOS A ENTREGAR**

- Informe de Plan Piloto
- Datos crudos del proceso de levantamiento de campo con registros de fechas y equipos utilizados.
- Capas geográficas en formato shapefile con posición original y real de los objetos levantados

- *Geodatabase – FeatureDataSet – Feature Class de la capas geográficas según modelo de datos y ajustadas al eje.*
- *Capas geográficas en formato shapefile*
- *Perfiles longitudinales de cada una de las vías en formato digital editable.*
- *Formatos SIPUCOL en Excel del inventario de Puentes adicional a la capa geográfica.*
- *Informe de conteo de transito con metodología, aforos y consolidado de resultados.*
- *Registro fotográfico organizado en sistema de carpetas de archivos por vía y por capa geográfica del inventario.*

## ESPECIFICACIONES Y MODELO DE DATOS

*El modelo de datos es la guía práctica que permite estructurar la información requerida para la organización de la captura de la información de campo y la consolidación de los archivos digitales finales del inventario. La geodatabase y posterior copia en formato Esri Shapefile tendrá la siguiente estructura:*

### 1. Archivo digital featureclass y shapefile (Geometría Punto): **PTO\_INICIO\_FINAL**

*En esta estructura se captura la información correspondiente al inicio y final de cada uno de los ejes de la vía.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	OBJECTID
CODIGO VIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VIA	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	AAAA-MM-DD
FECHA ACTUALIZA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE ACTUALIZACION DE INVENTARIO	AAAA-MM-DD
PR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO DE REFERENCIA	KILOMETROS DE LOCALIZACIÓN
DESCRIPCION	TEXTO	OBLIGATORIO	DESCRIPCION DEL PUNTO DE REFERENCIA	INICIO , FIN, INTERMEDIO
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	DEPARTAMENTOS NACIONALES
PARTA	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTO DEL PUNTO	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO.JPG	
OBSERVACION	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	

## 2. Archivo digital feature class y shapefile (Geometría línea) **TRAMOVIA:**

*El levantamiento del eje de la vía capturado en campo por el centro de la misma o lo más próximo a éste y se debe tener en cuenta el sentido y dirección que está establecido en el nombre de la vía, por ejemplo la vía Cambao – Méndez. Debe ser una única entidad u objeto, no debe contener multipartes.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGO VIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OPCIONAL	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE ELABORACION DE INVENTARIO	AAAA-MM-DD
FECHA ACTUALIZA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE ACTUALIZACION DE INVENTARIO	AAAA-MM-DD
SECTOR	TEXTO	OBLIGATORIO	SECTOR PRINCIPAL DE LA VÍA	
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	DEPARTAMENTOS NACIONALES
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO		MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
DEPARTAMENTOORIGEN	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
MUNICIPIOORIGEN	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO ORIGEN DE LA VÍA	
DEPARTAMENTODESTINO	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DESTINO DE LA VÍA	
MUNICIPIODESTINO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DESTINO DE LA VÍA	
LOCALIDADDESTINO	TEXTO	OBLIGATORIO	LOCALIDAD DESTINO DE LA VÍA	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO INICIAL DE REFERENCIA	KILÓMETRO INICIAL
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA REFERENCIA INICIAL	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO FINAL DE REFERENCIA	KILOMETROS DE LOCALIZACIÓN
DISTPRFIN	NUMÉRICO		DISTANCIA REFERENCIA FINAL	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL
LONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DE LA VÍA EN Kms	
LONGITUD_ODO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD ODOMETRICA DE LA VÍA EN KILOMETROS	
ENTIDADPROVEWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRODUCE EL SERVICIO MAPA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
SENTIDOABSCISADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	SENTIDO DE LA VÍA TENIENDO EN CUENTA EL EXTENT	1.Sur-Norte 2. Oeste-Este 3. Norte-Sur 4. Este-Oeste

### 3. Archivo digital feature class y shapefile (Geometría línea) **BERMA:**

Se debe indicar el lado de ubicación de las bermas (derecha o izquierda) teniendo en cuenta el sentido de la vía. Adicionalmente, debe realizar la medición con cinta del ancho de la berma realizando mediciones cada kilómetro de vía recorrida o donde exista algún cambio de ancho significativo. Deberá indicar el tipo de superficie en que se encuentra la berma clasificándola en pavimentadas o en afirmadas. En caso que dentro del segmento exista variación de las características de las bermas levantadas, deberá realizar un nuevo registro determinando las nuevas características levantadas. Debe representarse como un único objeto, no debe contener multipartes.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	AAAA-MM-DD

<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES OBLIGATORIOS</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DE INVENTARIO (EN CASO DE QUE SE HAYA ACTUALIZADO)	AAAA-MM-DD
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD EN METROS PAVIMENTADA	
TIPOCUB	NÚMERO	OBLIGATORIO	TIPO DE CUBIERTA DE LA BERMA	1-AFIRMADO 2-PAVIMENTO
ANCHOSEC	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Ancho promedio de la berma	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO INICIAL DE REFERENCIA	KILÓMETRO INICIAL
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA REFERENCIA INICIAL	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO FINAL DE REFERENCIA	KILOMETROS DE LOCALIZACIÓN
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA REFERENCIA FINAL	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	ENTERO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	DEPARTAMENTO S NACIONALES
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	ENTERO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRODUCE L SERVICIO MAPA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

#### 4. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría línea) **SECCIONTRANSVERSAL:**

*La captura de la sección transversal de la vía tiene como objeto el levantamiento de número de carriles, ancho de calzada, bermas así como el tipo de superficie e indicador de estado de funcionalidad.*

*Se deberá levantar cada una de las estructuras solicitadas, registrando su ubicación con el equipo GPS teniendo en cuenta la precisión sub-métrica y adicionalmente se deben referenciar dichos elementos con base en una distancia con odómetro (abscisado).*

*Se debe registrar la sección transversal cada 100 metros.*



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE CAPTURA DEL DATO	AAAA-MM-DD
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	AAAA-MM-DD
LONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL EN METROS	
NUMCALZ	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO DE CALZADAS	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO INICIAL DE REFERENCIA	KILÓMETRO INICIAL
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA REFERENCIA INICIAL	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO FINAL DE REFERENCIA	KILOMETROS DE LOCALIZACIÓN
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA REFERENCIA FINAL	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL
ANCHOCAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO PROMEDIO DE CALZADA	
TIOSUPCAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Tipo de superficie de la calzada.	1-DESTAPADO 2-AFIRMADO 3-PAVIMENTO ASFÁLTICO 4-TRATAMIENTO SUPERFICIAL 5-PAVIMENTO RÍGIDO
NUMCARRSA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Número de carriles de la calzada en el sentido A	
ANCHCARRSA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Ancho promedio de carriles en el sentido A	
DOBLECALZ	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Tipo de Doble calzada:	1-PARALELA 2-PAR VIAL
NUMCARRSB	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Número de carriles de la calzada en el sentido B	
CARRILESENTIDO A	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO CARRILES SENTIDO A (EN EL SENTIDO QUE CORRESPONDE AL NOMBRE DE LA VÍA)	
CARRILESENTIDO B	NUMÉRICO	OPCIONAL	NÚMERO CARRILES SENTIDO B (EN SENTIDO OPUESTO AL QUE CORRESPONDE AL NOMBRE DE LA VÍA)	
ANCHOSENTIDO A	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO DE LA CALZADA SENTIDO A	
ANCHOSENTIDO B	NUMÉRICO	OPCIONAL	ANCHO DE LA CALZADA SENTIDO B	
ESTADOSUPERFICIECALZADA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE LA SUPERFIE DE LA VÍA SEGÚN MANUALES INVIAS	1 BUENO 2 REGULAR 3 MALO

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
FRANJA_RETIRO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA MEDIDA SEGÚN LA LEY 1228 DE FRANJA DE RETIRO CADA KM	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	ENTERO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	ENTERO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRODUCE L SERVICIO MAPA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	
IDUSUARIO	NUMÉRICO	OPCIONAL	IDENTIFICADOR	

### 5. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría línea) **TIPOTERRENO:**

Por medio de inspección visual, determinará en que terreno se encuentra localizada la vía, clasificándolo en terreno plano, ondulado, montañoso o escarpado. La descripción de cada tipo de terreno se encuentra establecida en la siguiente Tabla

Se debe registrar el tipoterreno cada 100 metros.

TERRENO TIPO	DESCRIPCIÓN
Plano I	Terreno donde las vías presentan pendientes transversales a la vía menores o iguales al 5% y pendientes longitudinales normalmente menores del 3%.
Ondulado II	Terreno donde las vías presentan pendientes transversales a la vía entre el 5% y el 12% y longitudinales típicamente del 3% al 6%.
Montañoso III	Terreno donde las vías presentan pendientes transversales a la vía entre el 12% y el 40% y longitudinales entre el 6% y el 8%.
Escarpado IV	Terreno donde las vías presentan pendientes transversales a la vía frecuentemente mayores del 40% y longitudinales mayores al 8%.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIO	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIO	DESCRIPCION	DOMINIOS
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE CAPTURA DEL DATO	AAAA-MM-DD
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	AAAA-MM-DD
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
TIPOTERRENO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE TERRENO	1- ESCARPADO 2 -MONTAÑOSO 3 -ONDULADO 4 -PLANO
LONGITUD	Obligatorio	Numérico	LONGITUD DEL TRAMO KILÓMETROS	
PENDIENTELONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	% PENDIENTE LONGITUDINAL POSITIVA EN ASCENSO Y NEGATIVA EN DESCENSO, SIEMPRE TOMANDO EL SENTIDO DE AUMENTO DEL ABCISADO.	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
ENTIDADPROVEEWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRODUCE L SERVICIO MAPA	
CODIGODEPARTAMENTO	TEXTO	OBLIGATORIO	CODÍGO DIVIPOLA DEPARTAMENTO	
NOMBREDEPARTAMENTO	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE DEL DEPARTAMENTO	
CODIGOMUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	CODÍGO DIVIPOLA DEPARTAMENTO	
NOMBREMUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE MUNICIPIO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
ROUTE_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

## 6. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea) **DANOFLEXIBLE:**

*Para determinar el estado de superficie de las vías que se encuentren con pavimento flexible (asfáltico), se deberá establecer el índice de condición de pavimento a partir de la inspección visual siguiendo las pautas dadas en el manual "PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) PARA PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y DE CONCRETO EN*



*CARRETERAS” adjunto al presente documento.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	CODIGOVIA
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	NOMBRE
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE CAPTURA DEL DATO	AAAA-MM-DD
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	AAAA-MM-DD
NUMCARRIL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO DE CARRIL DE OCURRENCIA DEL DAÑO	
CODDANO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DEL DAÑO, SEGÚN MANUAL	1 - Ahuellamiento promedio (mm) Deformaciones 2 - Asentamiento Transversal (mm) Deformaciones 3 - Asentamiento Transversal (m²) Deformaciones 4 - Abultamientos (m²) Deformaciones 5 - Desplazamiento de Borde (m²) Deformaciones 6 - Media Luna (m²) Deformaciones 7 - Depresiones o Hundimientos (m²) Deformaciones 8 - Descaramiento (m²) Desprendimientos 9 - Ojo de Pescado (m²) Desprendimientos 10 - Desprendimiento de borde (m²) Desprendimientos 11 - Perdida de Ligante (m²) Desprendimientos 12 - Perdida de agregados (m²) Desprendimientos 13 - Longitudinales (m²)Fisuras 14 - Transversales (m²)Fisuras 15 - Media Luna (m²)Fisuras 16 - De Junta (m²)Fisuras 17 - Parabólicas (m²)Fisuras 18 - Enbloque (m²)Fisuras 19 - Piel de Cocodrilo (m²)Fisuras 20 - Baches (m²)Baches 21 - Cabezas Duras (m²)Otros daños 22 - Pulimiento (m²) Otros daños 23 - Exudación (m²) Otros daños 24 - afloramiento (m²) Otros daños 25 - Surcos (m²) Otros daños
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
AREAAFECTADA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	AREA QUE COMPRENDE EL	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
			DAÑO	
ESTADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE LA SUPERFIE DE LA VÍA SEGÚN MANUAL INVIAS	1 -Bueno 2 -Regular 3- Malo
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
ENTIDADPROVEEWFS	TEXTO	OBLIGATORIO		
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

### 7. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea) **DANORIGIDO:**

*Para determinar el estado de superficie de las vías que se encuentren con pavimento rígido (Concreto), se deberá establecer el índice de condición de pavimento a partir de la inspección visual siguiendo las pautas dadas en el manual “PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) PARA PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y DE CONCRETO EN CARRETERAS”*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE CAPTURA DEL DATO	AAAA-MM-DD
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE CAPTURA DEL DATO	AAAA-MM-DD
NUMCARRIL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO DE CARRIL DE OCURRENCIA DEL DAÑO	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES OBLIGATORIOS	DESCRIPCION	DOMINIOS
CODDANO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DEL DAÑO, SEGÚN MANUAL	1-Grietas de Esquina (m) Grietas 2-Grietas Longitudinales (m) Grietas 3-Grietas Transversales (m) Grietas 4-Grietas en los extremos de los asadores (m) Grietas 5-Grietas en bloque o frecturación multiple (m²) Grietas 6-Grietas en pozos o sumideros (m²) Grietas 7-Separación de Juntas Longitudinales (m) Daños en juntas 8-Deterioro del sello (m) Daños en juntas 9-Desportillamiento de juntas (m²) Deterioro superficial 10-Descaramiento (m²) Deterioro superficial 11-Desintegración (m²) Deterioro superficial 12-Baches (m²) Deterioro superficial 13-Pulimiento (m²) Deterioro superficial 14-Escalonamiento de juntas (unidad) Deterioro superficial 15-Levantamiento localizado (m) Deterioro superficial 16-Parches (m²) Deterioro superficial 17-Hundimientos y asentamientos (unidad) Deterioro superficial 18-Fisuración por retracción o tipo malla (m²) Otros Daños 19-Fisuración por durabilidad (m²) Otros Daños 20-Bombeo (m) Otros Daños 21-Ondulaciones (m²) Otros Daños 22-Descenso de la Berma (m) Otros Daños 23-Separación entre la berma y el pavimento (m) Otros Daños
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
AREAAFFECTADA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	AREA QUE COMPRENDE EL DAÑO	
ESTADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE LA SUPERFIE DE LA VÍA SEGÚN MANUAL INVIAS	1-Bueno 2- Regular 3-Malo
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPATAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO		
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	



8. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea)  
**DANOAFIRMADO:**

Para determinar el estado las vías que se encuentren en afirmado se debe utilizar el manual “UNSURFACED ROAD MAINTENANCE MANAGEMENT”

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDDANOAFIRMADO	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO VÍA	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA INVENTARIO VÍA	
FECHAACTUALIZACION	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	
NUMCARRIL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Número de carril de ocurrencia del daño	
CODDANO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DEL DAÑO	1-Baches 2-Areas erosionadas 3-Ondulaciones o rizados 4-Ahuellamiento
MEDDANO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DEL DAÑO TOMADA PARALELAMENTE AL EJE DE LA VÍA (METROS)	
PRINICIAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA INICIAL	
DISTANCIAPRINICIAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA INICIAL	
PRFINAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA FINAL	
DISTANCIAPRFINAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA FINAL	
AREAAFECTADA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	AREA QUE COMPRENDE EL DAÑO	
ESTADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE LA SUPERFIE DE LA VÍA SEGÚN MANUAL INVIAS	1 Bueno 2 Regular 3 Malo
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPATAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO		
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

### 9. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría punto) **OBRAS:**

El consultor deberá determinar la cantidad y ubicación (coordenadas y abscisa) de las obras de arte (Alcantarillas) existentes calificando su estado estructural y de funcionamiento, material, se determinarán sus dimensiones (en caso de alcantarillas circulares su diámetro y en caso de box culvert ancho y alto), longitud, número de tubos (para alcantarillas múltiples) y determinar la longitud de estas y su estado. Para estimar la severidad de los daños se tendrán en cuenta los criterios que se describen a continuación.

TIPO DE DAÑO	NIVEL DE SEVERIDAD		
	BAJO	MEDIO	ALTO
Grietas en aletas, muro, cabezal, muro de desarenador	< 3 mm o fisuras selladas	3 mm < ancho grieta < 10 mm	>10 mm
Grietas en tubería principal	<10 mm	10 mm < ancho grieta < 25 mm	>25 mm
Grietas verticales en la unión entre el muro cabezal y las aletas	<10 mm	10 mm < ancho grieta < 25 mm	>25 mm
Fractura o pérdida total o parcial de la tubería	Cuando se afecta menos de 0.1 metros de longitud		Cuando se afecta más de 0.1 metros de longitud
Grietas o fracturamiento en canales disipadores y en otras estructuras que sirvan como encoque o decoles	Cuando se afecta menos de 0.1 metros de longitud		Cuando se afecta más de 0.1 metros de longitud
Separación de secciones de tubería	<10 mm	10 mm < apertura de tubería < 25 mm	>25 mm
Hundimiento o aplastamiento	<10 mm	10 mm < hundimiento < 25 mm	>25 mm o aplastamiento
Exposición de la tubería	Descripción	Descripción	Descripción
Exposición de acero de refuerzo en muro cabezal, aletas y tubería	-	-	Se visualiza el acero
Socavación de concreto y del suelo de fundación de aletas soldado, muro y/o cabezal	< 0.2 m <sup>2</sup> área afectada	0.2 m <sup>2</sup> < área afectada < 0.5 m <sup>2</sup>	> 0.5 m <sup>2</sup> área afectada

TIPO DE DAÑO	NIVEL DE SEVERIDAD		
	BAJO	MEDIO	ALTO
Deterioro y pérdida del mortero de pega de uniones			Desprendimiento del mortero de pega

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDOBRA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR GOBERNACIÓN	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	FECHA INVENTARIO VÍA	
FECHAACTUALIZA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA FINAL	
MATERIAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	MATERIAL DE LA ALCANTARILLA	1Concreto 2PVC 3Madera 4Metálica
ANCHO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO DE LA ALCANTARILLA	
LONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DE LA ALCANTARILLA	
NUMEROTUBOS	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO DE TUBOS	
ENCOLE	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA	1SI 2 NO
ENCOLELADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DEL ENCOLE	1 DERECHA 2 IZQUIERDA
ENCOLELONGITUD	NUMÉRICO	OPCIONAL	LONGITUD DEL ENCOLE	
DESCOLE	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA	1SI 2 NO
DESCOLELADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DEL DESCOLE	1 DERECHA 2 IZQUIERDA
DESCOLELONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DEL DESCOLE	
ENTR_TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE ENTRADA ALCANTARILLA	1Cabezote 2Desarenador 3Sumidero 4Libre
ENTR_LONGT	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD ENTRADA ALCANTARILLA	
ENTR_LADO	TEXTO	OBLIGATORIO	LADO DE ENTRADA ALCANTARILLA	



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
SAL_TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE SALIDA DE LA ALCANTARILLA	1Cabezote 2Disipador de energía concreto 3Disipador de energía gaviones 4Libre 5Libre solado
SAL_LONGT	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DE LA SALIDA DE LA ALCANTARILLA	
SAL_LADO	TEXTO	OBLIGATORIO	LADO DE SALIDA DE LA ALCANTARILLA	
ESTADO_SERVICIO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE LA ALCANTARILLA SEGÚN MANUALES INVIAS	1Colmatada. 3Medianamente colmatada 5Limpia
DANO	TEXTO	OBLIGATORIO	DAÑO DE LA ALCANTARILLA	
DANO_SEVER	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	SEVERIDAD DEL DAÑO	1 Alto 2 Medio 3 Bajo
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO ALCANTARILLA	1Box culvert 2Tubería simple 3Tubería Doble 4Tubería Múltiple
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRODUCE EL SERVICIO MAPA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

#### 10. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría línea) **CUNETA:**

*Se deberá informar las abscisas de inicio y fin de las cunetas, indicará el lado (derecha o izquierda). Deberá determinar la tipología, revestimiento. Si dentro del segmento existen diferentes tipos de revestimiento, deberá realizar un nuevo registro por cada tipo de revestimiento encontrado. Por medio de medición con cinta métrica determinará el ancho de la cuneta midiendo el desarrollo de la misma.*

*Esta medición se realizará cada kilómetro de vía recorrido. Si dentro del segmento existen anchos de cuneta con diferencias muy significativas que sean apreciables, deberá realizar un nuevo registro por cada ancho encontrado. Por medio de inspección visual evaluará su estado estructural también generando nuevos registros en caso de variaciones a lo largo de la cuneta:*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDCUNETA	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA INVENTARIO VÍA	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA FINAL	
DISTFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA FINAL	
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO EN QUE SE ENCUENTRA LA CUNETA	1 Derecha 2 Izquierda
LONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD CUNETA	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE CUNETA	1 Berma 2 Cuneta 3 Cajón 4 Circular 5 En v 6 En L 7rectangular 8triangular 9trapezoidal
REVESTIME	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	MATERIAL DE REVESTIMIENTO DE LA CUNETA	1 Revestida 2 Afirmada 3 Concreto 4 Pavimentada 5 Otro
ANCHO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO DE LA CUNETA	
ESTADO_SERV	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE SERVICIO DE LA CUNETA	1 Bueno 2 Regular 3 Malo
DANO	TEXTO	OBLIGATORIO	DAÑO DE LA ALCANTARILLA	
DANO_SEVER	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTIMACION VISUAL DE LA SEVERIDAD DEL DAÑO DE LA CUNETA	1 Alto 2 Medio 3 Bajo
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRIDUCE L SERVICIO MAPA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

### 11. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto) **FILTRODRENES:**

*Deberá informar las abscisas de ubicación de los drenajes subterráneos, indicará el lado en el que se ubican teniendo en cuenta el sentido de la vía (derecha o izquierda). Informará el tipo de drenaje encontrado el cual se puede clasificar en filtros subsuperficiales, drenes horizontales, pozos verticales de drenaje y galerías de drenaje.*

*En las vías, los filtros normalmente entregan a las alcantarillas y en algunas ocasiones puede verse el flujo de agua. Sin embargo, aunque no se encuentre ningún flujo, no puede determinarse que el filtro se encuentra deteriorado o no estas funcionando.*

*Es necesario buscar indicadores indirectos que permitan determinar deficiencias de drenaje subsuperficial. Uno de los factores más fáciles de identificar es la presencia de agua fluyendo en la calzada o en los alrededores de la vía y que causan inestabilidad y erosión en los taludes, tanto de terraplenes como de los taludes naturales y los cortes realizados para la vía.*

*Durante el inventario deberá registrarse cualquier indicio de daños ocasionados por deficiencias de los filtros y drenes tal como afloramientos de agua, erosión, deformaciones, etc.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDFLITRODREN	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA INVENTARIO VÍA	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA FINAL	
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO EN QUE SE ENCUENTRA LA CUNETAS	1 Derecha 2 Izquierda 3 Ambos
TIPOFILTRODREN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO FILTRO DREN	1 Filtro 2 Dren
MATERIAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	MATERIAL DEL FILTRO DREN	1 Concreto 2 Otro 3 PVC
DIAMETRO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DIAMETRO DEL FILTRO DREN	
NUMEROCAJAS	NUMÉRICO	OPCIONAL	NUMERO DE CAJA QUE PRESENTA	
SALIDACABEZOTE	NUMÉRICO	OPCIONAL	SI TIENE SALIDA A CABEZOTE	1 Si 2 No
LONG_FITRODREN	NUMÉRICO	OPCIONAL	LONGITUD DEL DREN	
TIPO_FILTRO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO FILTRO	1 Longitudinal 2 Transversal
ESTADO_SERV	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE SERVICIO DE LA CUNETAS	1 Bueno 2 Regular 3 Malo
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRIDUCE L SERVICIO MAPA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

## 12. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto) **MURO**:

Se informará las abscisas de inicio y terminación de la estructura, indicará el lado en el que se ubican teniendo en cuenta el sentido de la vía (derecha o izquierda). Con el uso de la cinta métrica, establecerá la altura del muro, su longitud, el ancho de la corona. Clasificará el tipo de muro en bolsas de concreto, concreto ciclópeo de pata, concreto ciclópeo de corona, concreto hidráulico de pata, concreto hidráulico de corona, en piedra de pata, en piedra de corona, en gaviones de pata, gaviones de corona y pantallas atirantadas.

Durante la inspección que se realice, se deben identificar la presencia de los daños y se

evaluará el estado de la estructura y el tipo de daño encontrado de acuerdo a la severidad asignada.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDMURO	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA INVENTARIO VÍA	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA ACTUALIZACION INVENTARIO	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO REFERENCIA FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA PUNTO REFERENCIA FINAL	
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DONDE SE ENCUENTRA UBICADO EL MURO	1 Derecha 2 Izquierda 3 Ambos
LONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DEL MURO (METROS)	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE MURO	Tipo de muro: 1-Bolsas de concreto 2-Concreto ciclópeo de pata 3-Concreto ciclópeo en corona 4-Concreto hidráulico de pata 5-Concreto hidráulico en corona 6-En piedra de pata 7-En piedra de corona 8-Gaviones de Pata 9-Gaviones en corona 10-En tierra armada
ANCHOCOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Ancho promedio del muro en la corona (metros)	
ANCHOCIM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Ancho promedio del muro en el cimiento (metros)	
ALTURA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ALTURA PROMEDIO DEL MURO	
DANO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE DAÑO DEL MURO	Socavación. Asentamientos. Volcamientos. Giros. Grietas y fisuras. Fracturamientos. Filtraciones.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
				Vegetación. Drenajes.
DANO_SEVER	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	SEVERIDAD DEL DAÑO	1 Alto 2 Medio 3 Bajo
ESTADOMURO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO DE LA ESTRUCTURA MURO	1 Sin daño o daño insignificante 2 Daño pequeño reparación no necesaria.
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PRIDUCE L SERVICIO MAPA	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

### 13. Archivo digital feature class (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea): **PUENTE**

Para la evaluación de puentes y pontones se deberá seguir la metodología establecida en el Sistema de Administración de Puentes de Colombia (SIPUCOL) del Instituto Nacional de Vías INVIAS. Para tal fin se entregan dos formatos. El primer formato es el de inventario, en el cual se describen las principales características y tipologías de los diferentes elementos del puente. El segundo formato (SIPUCOL) es de inspección y permite determinar los tipos de daños más comunes en los diferentes componentes del puente. Adicionalmente se establecerá si el puente recibe mantenimiento o no.

Se indicará el nombre del puente junto con sus abscisas de localización. De igual forma el tipo de obstáculo que salva tal como ríos, quebradas, etc. Se determinará la geometría del puente, estableciendo el número de luces y carriles, el ancho de tablero, longitud total del puente y ancho de calzada y el galibo. Se empleará como medida estándar metros lineales.

Se identificarán los tipos de superestructura transversal y longitudinal.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDPUENTE	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
NOMPUENTE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE PUENTE	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO (SI SE HA ACTUALIZADO)	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR INICIAL DEL SITIO CRÍTICO	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR INICIAL DEL SITIO CRÍTICO	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR FINAL DEL SITIO CRÍTICO	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR FINAL DEL SITIO CRÍTICO	
LONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD TRIDIMENSIONAL DEL PUENTE EN METROS	
SISTEMAESTRUCTURAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	SISTEMA ESTRUCTURAL DEL PUENTE	1Acero concreto 2Acero armadura 3Acero atirantado 4Acero colgante 5Acero viga cajón 6Concreto preesforzado viga 7Concreto preesforzado viga cajón 8Concreto reforzado arco 9Concreto reforzado placa 10Concreto reforzado viga 11Concreto reforzado vigas cajón 12No reforzado
NUMEROLUCES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO DE LUCES DEL PUENTE	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE PUENTE	
ESTADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO VISUAL DEL PUENTE	1Bueno 2Regular 3Malo
ANCHOTABLERO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO PROMEDIO DEL TABLERO EN METROS	
ANCHOCALZADA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO PROMEDIO DE LA CALZADA EN METROS	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

#### 14. Archivo digital feature class (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto): **SITIOCRITICO**

Se deben identificar los sitios críticos que posee la vía indicando su abscisa de inicio y terminación, el lado en el que se encuentra dicho sitio crítico teniendo en cuenta el sentido de la vía (derecha, izquierda o ambos) e indicar si se ubica en talud superior o inferior.

Para la identificación de estos sitios críticos deberá tener en cuenta como mínimo las siguientes señales de movimiento:

- *Grietas de tracción en carreteras o en los taludes.*

Permiten la infiltración de agua y por consiguiente favorecen la reducción de la resistencia a lo largo del plano de falla debido a la generación de presiones de poros adicionales. Indican que la ladera o el talud se encuentran en las primeras etapas de su movimiento.

- *Hundimiento de subrasante o pérdida de la banca*
- *Desplazamientos verticales de la calzada pueden indicar movimientos de reptación de la ladera o el desarrollo de un proceso de inestabilidad de talud inferior. Sin embargo, estos movimientos pueden estar asociados con el asentamiento del relleno alrededor de las alcantarillas.*
- *Detritos en la vía*
- *Los detritos pueden generarse directamente en el sitio de desintegración de la roca, o ser transportados y depositados en otros sitios por las corrientes de agua. Estos detritos pueden ser antecedentes a una caída masiva de rocas o de un deslizamiento.*
- *Abultamiento sobre o bajo la carretera.*
- *Muchos deslizamientos de masas de suelo pueden presentar abultamiento hacia la pata del talud, en la que la masa deslizada se ha acumulado.*
- *Cambios de forma.*
- *Desviaciones en árboles, líneas eléctricas, postes de teléfono y cercados tensionados o inclinados son indicadores de movimientos de terreno.*
- *Deformación de estructuras adyacentes*
- *Se refiere a la afectación de estructuras como puentes, edificaciones o muros de contención. En puentes deberá prestarse atención especial a inclinación de los estribos o asentamientos en las losas de aproximación, debido a que*

*pueden estar relacionadas con movimientos de flujo plástico (reptamiento o creep). En edificaciones, dependiendo de su ubicación con la masa deslizada, pueden presentarse agrietamientos en muros, cimentaciones, levantamientos o hundimientos. En estructuras de contención, puede observarse una pérdida de verticalidad o algún tipo de agrietamiento debido a los empujes de las masas deslizadas.*

- *Erosión*
- *Encierra los problemas de socavación ocasionados por defectos en las entregas de las estructuras de drenaje en la pata de los terraplenes o taludes de corte.*
- *Derrumbes*
- *Abarca los lugares donde existen derrumbes sobre la vía o adyacentes a ella*
- *Deslizamientos*

*Lugares donde se ha presentado rotaciones o traslaciones del talud*

*Para cada uno de los sitios encontrados, el consultor deberá determinar el grado de severidad de acuerdo a la tabla siguiente:*

<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>NIVEL DE SEVERIDAD</b>
4	<i>Sin daño o daño insignificante</i>
3	<i>Daño pequeño reparación no necesaria.</i>
2	<i>Daño pequeño reparación necesaria.</i>
1	<i>Daño grave reparación urgente.</i>

<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES NULOS?</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDSITIOCRITICO	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO (SI SE HA ACTUALIZADO)	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR INICIAL DEL SITIO CRÍTICO	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR INICIAL DEL SITIO CRÍTICO	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR FINAL DEL SITIO CRÍTICO	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR FINAL DEL SITIO CRÍTICO	
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DE LA VÍA EN EL QUE SE ENCUENTRA EL SITIO CRÍTICO	1. Derecho 2. Izquierdo
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE SITIO CRITICO	1.Accidentalidad 2Pérdida de calzadas 3Derrumbes 4Deslizamientos 5Hundimientos/Estabilidad de banca 6 Grietas de Tracción 7. Detritos 8.Abultamientos 9. Cambios de forma 10.Erosión
DESCRIPC	TEXTO	OBLIGATORIO	DESCRIPCIÓN TEXTUAL DEL SITIO CRÍTICO	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PROVEE LA INFORMACIÓN MEDIANTE SERVICIO WFS	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO.JPG	

**15. Archivo digital feature class (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto):  
FUENTE\_MATERIAL**

La captura de la información de canteras y/o fuentes de material tiene como objeto el levantamiento de la localización, tipo de material producido y fotografías de las mismas.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	NO	IDENTIFICADOR	
PR	NUMÉRICO	NO	ABSCISA DONDE SE ENCUENTRA LA CÁNTERA	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO (SI SE HA ACTUALIZADO)	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
N_CANTERA	TEXTO	OPCIONAL	NOMBRE DE LA CANTERA	
TIPO_RELLENO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE RRELENO EN LA CANTERA	1. Macizo 2. Origen coluvial
MATERIAL	TEXTO	OBLIGATORIO	TIPO DE MATERIAL QUE SE EXTRAE DE LA CANTERA	1. AFIRMADO 2. AGREGADO 3. ARENA 4. ARENISCA 5. BALASTO 6. SUBBASE 7. BRECCIA 8. CALIZA 9. ESQUISTOS 10. GRAVA 11. GRAVILLA 12. OTROS 13. RAJÓN 14. PIZARRA 15. RECEBO 16. ROCA 17. ROCA MUERTA 18. TRITURADO (BASE) 19. VARIOS
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PROVEE LA INFORMACIÓN MEDIANTE SERVICIO WFS	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

## 16. Archivo digital feature class (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea): TUNEL

La captura de la información de túneles tiene como objeto el levantamiento de las características de los túneles.

El consultor deberá indicar las abscisas y coordenadas de ubicación. Determinará la geometría del túnel estableciendo la longitud del mismo, la sección, cantidad de carriles y ancho de los mismos. Deberá informar la existencia de las estructuras auxiliares que posee el túnel tales como andenes, cunetas y bahías.

Deberá indicar el tipo de revestimiento que posee el túnel clasificándolo como se indica en seguida. De igual forma deberá indicar si el túnel esta total o parcialmente revestido. Deberá hacer una inspección visual de este revestimiento indicando su estado estructural.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDTUNEL	Texto 15	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO (SI SE HA ACTUALIZADO)	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR INICIAL DEL TÚNEL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR INICIAL DEL TÚNEL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR FINAL DEL TÚNEL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR FINAL DEL TÚNEL	
N_TUNEL	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE DEL TÚNEL	
LONGITUD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DEL TÚNEL MEDIDA A LO LARGO DEL EJE	
NUMEROCARRILES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO DE CARRILES DEL TÚNEL	
ANCHOTOTALCARRILES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	SUMA DE LOS ANCHOS DE TODOS LOS CARRILES (METROS)	
ANCLAJE	NUMÉRICO	OPCIONAL	EL TÚNEL TIENE ANCLAJE	0-FALSO 1-VERDADERO
ALUMBRADO	NUMÉRICO	OPCIONAL	EL TÚNEL TIENE ILUMINACIÓN	0-FALSO 1-VERDADERO
VENTILAC	NUMÉRICO	OPCIONAL	EL TÚNEL TIENE VENTILACIÓN	0-FALSO 1-VERDADERO
SEGURIDAD	NUMÉRICO	OPCIONAL	EL TÚNEL CUENTA CON ALGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD	0-FALSO 1-VERDADERO
CENTROCONT	NUMÉRICO	OPCIONAL	EL TÚNEL CUENTA CON UN CENTRO DE CONTROL	0-FALSO 1-VERDADERO

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
CUNIZQ	NUMÉRICO	OPCIONAL	EL TÚNEL CUENTA CON CUNETAS EN EL LADO IZQUIERDO	0-Falso 1-Verdadero
CUNDER	NUMÉRICO	OPCIONAL	EL TÚNEL CUENTA CON CUNETAS EN EL LADO DERECHO	0-Falso 1-Verdadero
ALTURA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ALTURA DEL TÚNEL	
LADOANDENES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DEL TÚNEL EN EL SENTIDO DEL ABCISADO EN EL QUE HAY ANDENES	1 Derecha 2Izquierda 3Ambos 4 Ninguno
ENTRADAPORTAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DEL PORTAL DE ENTRADA, SI EXISTE O CERO SI NO EXISTE	
SALIDAPORTAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LONGITUD DEL PORTAL DE SALIDA, SI EXISTE O CERO SI NO EXISTE	
ESTADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ESTADO VISUAL DEL TÚNEL	1Bueno 2Regular 3Malo
SECCIONTRANSVERSAL	TEXTO	OBLIGATORIO	TIPO DE SECCION TRANSVERSAL DEL TÚNEL	
LADOCUNETA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DEL TÚNEL EN EL SENTIDO DEL ABCISADO EN EL QUE HAY CUNETAS	1 Derecha 2Izquierda 3Ambos 4Ninguno
REVESTIMIENTO	NUMÉRICO	OPCIONAL	ESPESOR DEL REVESTIMIENTO	
ALUMBRADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA DE ALUMBRADO	0-Falso 1-Verdadero
ANCLAJE	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA DE ANCLAJES	0-Falso 1-Verdadero
CENTROCONTROL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA DE CENTRO DE CONTROL	0-Falso 1-Verdadero
SISTEMASEGURIDAD	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA DE SISTEMA DE SEGURIDAD	0-Falso 1-Verdadero
VENTILACION	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA DE VENTILACION	0-Falso 1-Verdadero
TELEFONO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	EXISTENCIA DE TELEFONO	0-Falso 1-Verdadero
ANCHOBERMADERECHA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO EN METROS DE LA BERMA DERECHA	
ANCHOBERMAIZQUIERDA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO EN METROS DE LA BERMA IZQUIERDA	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PROVEE LA INFORMACIÓN MEDIANTE SERVICIO WFS	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

### 17. Archivo digital feature class (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea): **ESTACIONCONTEO**

*La captura de la localización de estaciones de conteo tiene como objeto el levantamiento de las características del tráfico y sus porcentajes o cantidades diarias en sus diferentes categorías.*

*Este trabajo consiste en determinar el volumen y la composición vehicular del flujo que pasa por un sitio dado durante cada una de las horas que conforman un periodo específico mediante un conteo manual de tránsito.*

*En el desarrollo de la segunda etapa, se determinará el tráfico promedio diario (TPD) para cada una de las vías que conforma la red vial realizando conteos un día de la semana en el cual exista tráfico promedio diario semanal (TPDS) representativo del promedio de la vía durante un lapso de tiempo de doce (12) horas.*

*Para la determinación de ese día de la semana se utilizará la información obtenida de la estación de conteos permanente más cercana que exista. En caso de no existir una estación cercana o si esta estación cercana no es representativa de las características del tránsito en la vía donde se realice la medición, el consultor propondrá una metodología, que será validada por el supervisor, para la determinación del día de la semana en que se llevarán a cabo los conteos. El consultor deberá entregar la documentación de soporte de los procesos del estudio de tráfico promedio diario.*

*Durante el conteo se establecerá la composición vehicular del tráfico de la vía clasificado de la siguiente manera:*

- a) Autos o vehículos livianos.
- b) Buses y busetas.
- c) Camión pequeño de dos (2) ejes.
- d) Camión grande de dos (2) ejes.
- e) Camión de tres (3) ejes.
- f) Camión de cuatro (4) ejes.
- g) Camión de cinco (5) ejes.
- h) Camión de seis (6) o más ejes.

*Durante la realización del conteo, el aforador deberá determinar la cantidad de vehículos que pasan por la estación, clasificándolos de acuerdo a lo expuesto anteriormente y totalizando la cantidad de los mismos. El consultor deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones al momento de planificar la recolección de esta información:*

- *Contratar personal aforador de la zona, al que debe solicitársele la presentación de la afiliación a cualquier sistema de seguridad social.*
- *El personal contratado para esta actividad deberá ser mayor de edad.*
- *El consultor suministrará a los aforadores y supervisores la capacitación y material requerido para el cumplimiento de los objetivos de la actividad.*



- El consultor responderá por todos y cada uno de los pagos al personal que sea utilizado para el desarrollo de los conteos vehiculares, en los términos establecidos en la Ley.

Deberá tomarse información durante un periodo de prueba para verificar el buen manejo del material a diligenciar durante el conteo y la correcta identificación, por parte de los aforadores, de la composición vehicular del tráfico a aforar.

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDESTACIONCONTEO	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO (SI SE HA ACTUALIZADO)	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR INICIAL DE LA ESTACIÓN DE CONTEO	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR INICIAL DE LA ESTACIÓN DE CONTEO	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR INICIAL DEL TRAMO AL QUE APLICAN LOS DATOS	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR INICIAL DEL TRAMO AL QUE APLICAN LOS DATOS	
NOMBREESTACIONCONTEO	Texto 50	OBLIGATORIO	NOMBRE DEL SITIO DONDE SE LOCALIZÓ LA ESTACIÓN DE CONTEO	
VELOCIDADDISENO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	VELOCIDAD DE DISEÑO DEL TRAMO DEPENDIENTE DE LA CURVATURA HORIZONTAL Y VERTICAL	
TPDS	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TRÁNSITO PROMEDIO DIARIO SEMANAL	
PORCENTAJEAUTOS	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PORCENTAJE DE AUTOMÓVILES	DE 0 A 100

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
PORCENTAJEBUSES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PORCENTAJE DE AUTOBUSES	DE 0 A 100
PORCENTAJECAMIONES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PORCENTAJE DE CAMIONES	DE 0 A 100
NIVELSERVICIO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NIVEL DE SERVICIO DE ACUERDO AL TRÁNSITO	1 A 2 B 3 C 4 D 5 E 6 F
TOTALCAMIONES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO TOTAL DE CAMIONES	
CAPACIDADMAXIMA	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CAPACIDAD DE LA VÍA EN VEHÍCULOS POR HORA	
DOSEJESPEQUENOS	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO TOTAL DE CAMIONES DE DOS EJES PEQUEÑOS	
DOSEJESGRANDES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO TOTAL DE CAMIONES DE DOS EJES GRANDES	
TRESCUATROEJES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO TOTAL DE CAMIONES DE TRES O CUATRO EJES	
CINCOEJES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO TOTAL DE CAMIONES DE CINCO EJES	
MASCINCOEJES	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO TOTAL DE CAMIONES DE CINCO O MÁS EJES	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OBLIGATORIO	ENTIDAD QUE PROVEE LA INFORMACIÓN MEDIANTE SISTEMA WFS	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

**18. Archivo digital feature class (Geodatabase) y shapefile(Geometría Línea):  
SEPARADOR**

*Tiene como objeto el levantamiento de las localizaciones de los separadores en vías con calzadas separadas.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
-----------------	------	----------------	-------------	----------

OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
IDSEPARADOR	TEXTO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
ADMINISTRADOR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ADMINISTRADOR DE LA VÍA	1INVIAS 2ANI 3DEPARTAMENTO 4MUNICIPIO
CATEG	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Categoría de la vía de acuerdo a la Resolución 1240 de 2013 del Ministerio de Transporte	1-Primer Orden 2-Segundo Orden 3-Tercer orden
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
FECHAACTUALIZA	TEXTO	OPCIONAL	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO (SI SE HA ACTUALIZADO)	
PRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR INICIAL DE LA ESTACIÓN DE CONTEO	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR INICIAL DE LA ESTACIÓN DE CONTEO	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PR INICIAL DEL TRAMO AL QUE APLICAN LOS DATOS	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR INICIAL DEL TRAMO AL QUE APLICAN LOS DATOS	
TIPOSEP	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	DISTANCIA AL PR FINAL DEL TRAMO AL QUE APLICAN LOS DATOS	Tipo de separador: 1-Barrera flexible 2-Barrera rígida 3-Mediana 4-Otros
ANCHOSEP	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	ANCHO PROMEDIO DEL SEPARADOR	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

19. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto):  
**SENALHORIZONTAL**

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
IDSENAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO CONSECUTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE CADA FOTO	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
PRINI	Obligatorio	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DE UBICACIÓN DE LA SEÑAL	1-Derecha 2-Izquierda
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Tipo de señal: 4-Objeto	1-Longitudinal 2-Transversal 3-Bordillo-sardinel
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VÍA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

20. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto):  
**SENALVERTICAL**

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	
IDSENAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO CONSECUTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE CADA FOTO	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
PR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL	



<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES NULOS?</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
			KILÓMETRO INICIAL	
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DE UBICACIÓN DE LA SEÑAL	1-Derecha 2-Izquierda
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	Tipo de señal: 4-Objeto	1-Longitudinal 2-Transversal 3-Bordillo-sardinel
CODSENAL	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA SEÑAL	1-preventiva-1-sp1 - curva peligrosa a la izquierda 2-preventiva-2-sp2 - curva peligrosa a la derecha 3-preventiva-3-sp3 - curva pronunciada a la izquierda 4-preventiva-4-sp4 - curva pronunciada a la derecha 5-preventiva-5-sp5 - curva y contracurva peligrosas (izquierda - derecha) 6-preventiva-6-sp6 - curva y contracurva peligrosas (derecha - izquierda) 7-preventiva-7-sp7 - curvas sucesivas primera izquierda 8-preventiva-8-sp8 - curvas sucesivas primera derecha 9-preventiva-9-sp9 - curva y contracurva pronunciadas (izquierda - derecha) 10-preventiva-10-sp10 - curva y contracurva pronunciadas (derecha - izquierda) 11-preventiva-11-sp11 - intersección de vías 12-preventiva-12-sp12 - vía lateral izquierda 13-preventiva-13-sp13 - vía lateral derecha 14-preventiva-14-sp14 - bifurcación en "t" 15-preventiva-15-sp15 - bifurcación en "y" 16-preventiva-16-sp16 - bifurcación izquierda 17-preventiva-17-sp17 - bifurcación derecha 18-preventiva-18-sp18 - bifurcación escalonada (izquierda-derecha) 19-preventiva-19-sp19 - bifurcación escalonada (derecha - izquierda) 20-preventiva-20-sp20 - glorieta 21-preventiva-21-sp21 - incorporación de tránsito (izquierda) 22-preventiva-22-sp22 - incorporación de tránsito (derecha) 23-preventiva-23-sp23 - semáforo 24-preventiva-24-sp24 - superficie rizada 25-preventiva-25-sp25 - resalto 26-preventiva-26-sp26 - depresión 27-preventiva-27-sp27 - descenso

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
				<p> peigroso  28-preventiva-28-sp28 - reducción simétrica de la calzada  29-preventiva-29-sp29 - prevención de pare  30-preventiva-30-sp30 - reducción asimétrica de la calzada (izquierda)  31-preventiva-31-sp31 - reducción asimétrica de la calzada (derecha)  32-preventiva-32-sp32 - ensanche simétrico de la calzada  33-preventiva-33-sp33 - prevención de ceda el paso  34-preventiva-34-sp34 - ensanche asimétrico de la calzada (izquierda)  35-preventiva-35-sp35 - ensanche asimétrico de la calzada (derecha)  36-preventiva-36-sp36 - puente angosto  37-preventiva-37-sp37 - túnel  38-preventiva-38-sp38 - peso máximo total permitido  39-preventiva-39-sp39 - circulación en dos sentidos  40-preventiva-40-sp40 - flecha direccional  41-preventiva-41-sp41 - tres carriles (uno en contraflujo)  42-preventiva-42-sp42 - zona de derrumbe  43-preventiva-43-sp43 - tres carriles (dos en contraflujo).  44-preventiva-44-sp44 - superficie deslizante  45-preventiva-45-sp45 - maquinaria agrícola en la vía  46-preventiva-46-sp46 - peatones en la vía  47-preventiva-47-sp47 - zona escolar  48-preventiva-48-sp48 - zona deportiva  49-preventiva-49-sp49 - animales en la vía  50-preventiva-50-sp50 - altura libre  51-preventiva-51-sp51 - ancho libre  52-preventiva-52-sp52 - cruce a nivel con el ferrocarril  53-preventiva-53-sp53 - barrera  54-preventiva-54-sp54 - paso a nivel  55-preventiva-55-sp55 - iniciación de separador (dos sentidos)  56-preventiva-56-sp55a - iniciación de vía con separador (un sentido)  57-preventiva-57-sp56 - terminación de vía con separador (dos sentidos)  58-preventiva-58-sp56a - </p>

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
				terminación de vía con separador (un sentido) 59-preventiva-59-sp57 - final del pavimento 60-preventiva-60-sp59 - ciclistas en la vía 61-preventiva-61-sp67 - riesgo de accidente 62-reglamentaria-1-sr1 - pare 63-reglamentaria-2-sr2 - ceda el paso 64-reglamentaria-3-sr3 - siga de frente 65-reglamentaria-4-sr4 - no pase 66-reglamentaria-5-sr5 - giro a la izquierda solamente 67-reglamentaria-6-sr6 - giro a la derecha solamente 68-reglamentaria-7-sr7 - prohibido girar a la izquierda 69-reglamentaria-8-sr8 - prohibido girar a la derecha 70-reglamentaria-9-sr10 - prohibido girar en "u" 71-reglamentaria-10-sr11 - doble vía 72-reglamentaria-11-sr12 - tres carriles (uno en contraflujo) 73-reglamentaria-12-sr13 - tres carriles (dos en contraflujo) 74-reglamentaria-13-sr14 - prohibido el cambio de calzada 75-reglamentaria-14-sr16 - circulación prohibida de vehículos automotores 76-reglamentaria-15-sr17 - vehículos pesados a la derecha 77-reglamentaria-16-sr18 - circulación prohibida de vehículos de carga 78-reglamentaria-17-sr19 - peatones a la izquierda 79-reglamentaria-18-sr20 - circulación prohibida de peatones 80-reglamentaria-19-sr21 - circulación prohibida de cabalgaduras 81-reglamentaria-20-sr22 - circulación prohibida de bicicletas 82-reglamentaria-21-sr23 - circulación prohibida de motocicletas 83-reglamentaria-22-sr24 - circulación prohibida de maquinaria agrícola 84-reglamentaria-23-sr25 - circulación prohibida de vehículos de tracción animal 85-reglamentaria-24-sr26 - prohibido adelantar 86-reglamentaria-25-sr28a - no parquear ni detenerse 87-reglamentaria-26-sr28 - prohibido parquear 88-reglamentaria-27-sr29 - prohibido pitar

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
				89-reglamentaria-28-sr30 - velocidad máxima 90-reglamentaria-29-sr31 - peso máximo total permitido 91-reglamentaria-30-sr32 - altura máxima permitida 92-reglamentaria-31-sr33 - ancho máximo permitido 93-reglamentaria-32-sr34 - zona de estacionamiento de taxis 94-reglamentaria-33-sr35 - circulación con luces bajas 95-reglamentaria-34-sr36 - retén 96-reglamentaria-35-sr37 - ciclorruta 97-reglamentaria-36-sr38 - sentido único de circulación 98-reglamentaria-37-sr39 - sentido de circulación doble 99-reglamentaria-38-sr40 - paradero 100-reglamentaria-39-sr41 - prohibido dejar o recoger pasajeros 101-reglamentaria-40-sr42 - zona de cargue y descargue 102-reglamentaria-41-sr43 - prohibido el cargue y descargue 103-reglamentaria-42-sr44 - espaciamiento 104-reglamentaria-43-sr45 - indicación de separador tránsito a la izquierda 105-reglamentaria-44-sr46 - indicación de separador tránsito a la derecha 106-informativa-1-si1 - ruta nacional 107-informativa-2-si1a - ruta departamental 108-informativa-3-si2 - ruta panamericana 109-informativa-4-si3 - ruta marginal de la selva 110-informativa-5-si4 - poste de referencia 111-informativa-6-si5 - información previa de destino 112-informativa-7-si5a - informativa de decisión de destino 113-informativa-8-si5b - croquis 114-informativa-9-si5c - descripción de giros 115-informativa-10-si6 - confirmativa de destino (información de kilometraje) 116-informativa-11-si7 - sitio de parqueo 117-informativa-12-si7a - zonas especiales de parqueo 118-informativa-13-si8 - paradero de buses 119-informativa-14-si9 - estacionamiento de taxis 120-informativa-15-si10 - transbordador



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
				121-informativa-16-si11 - vía para ciclistas 122-informativa-17-si12 - monumento nacional 123-informativa-18-si13 - zona militar 124-informativa-19-si14 - aeropuerto 125-informativa-20-si15 - hospedaje 126-informativa-21-si16 - primeros auxilios 127-informativa-22-si17 - servicios sanitarios 128-informativa-23-si18 - restaurante 129-informativa-24-si19 - teléfono 130-informativa-25-si20 - iglesia 131-informativa-26-si21 - taller 132-informativa-27-si22 - estación de servicio 133-informativa-28-si23 - montallantas 134-informativa-29-si24 - cruce peatonal 135-informativa-30-si25 - discapacitados 136-informativa-31-si26 - nomenclatura urbana 137-informativa-32-si27 - seguridad vial 138-informativa-33-si28 - geográfica 139-informativa-34-si29 - transporte ferroviario 140-informativa-35-si30 - transporte masivo 141-informativa-36-si31 - zona recreativa 142-informativa-37-si32 - cambio de moneda 143-informativa-38-si33 - zona de camping 144-informativa-39-si34 - playa 145-informativa-40-si35 - museo 146-informativa-41-si36 - muelle 147-informativa-42-si37 - zoológico 148-informativa-43-si38 - punto de información turística 149-informativa-44-si39 - artesanías 150-informativa-45-si40 - bienes arqueológicos 151-informativa-46-si41 - lago 152-informativa-47-si42 - polideportivo 153-informativa-48-si43 - mirador 154-informativa-49-si44 - alquiler de autos 155-informativa-50-si45 - atractivo natural 156-informativa-51-si46 - volcán 157-informativa-52-si47 - nevado 158-informativa-53-si48 - termal 159-informativa-54-si49 - cascada

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
				160-informativa-55-si50 - pesca
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

## 21. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto): **FOTOEJE**

*El consultor deberá elaborar un registro fotográfico digital, adicional al registro fotográfico de cada elemento estructural inventariado, en donde capturará el eje de la vía cada 50 metros obteniendo un registro visual el cual estará diligenciado en este archivo*

*La especificaciones del registro fotográfico general tanto para cada uno de los tramos y elementos que conforma la vía, como para la panorámica del eje de la vía cada 50 metros debe tener las siguientes características: fotografía en formato digital “jpg”, el tamaño del archivo no puede exceder los 700 kb y no debe ser menor a 500 kb, el tamaño máximo de la imagen no puede ser mayor a 2048 pixeles en el extremo más largo, los cambios de tamaño de archivo o imagen no debe modificar la relación de aspecto de la fotografía.*

*La ruta de la ubicación de la imagen debe estar debidamente ubicada en el campo asignado en cada uno de los archivos de registro de información descritos anteriormente en los cuales se entrega el inventario. Adicionalmente se deberá tomar registro de los sitios en los cuales se realice el conteo de tránsito.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	
IDFOTO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	NÚMERO CONSECUTIVO DE IDENTIFICACIÓN DE CADA FOTO	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
PR	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	PUNTO DE REFERENCIA MEDIDO AL METRO	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE TOMA DE LA FOTO	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

## 22. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Punto): **SEGURIDAD\_VIAL\_PUNTO**

*Elementos básicos que caracterizan la seguridad vial para las vías inventariadas.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
PRINI	Obligatorio	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE ELEMENTO EVENTUAL DE SEGURIDAD VIAL:	1.Poste 2.Paradero 3.Árbol
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DE UBICACIÓN DE LA SEÑAL	1-Derecha 2-Izquierda
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE TOMA DE LA FOTO	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

### 23. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea): **SEGURIDAD\_VIAL\_LINEA**

*Elementos básicos que caracterizan la seguridad vial para las vías inventariadas.*

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
PRINI	Obligatorio	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE ELEMENTO EVENTUAL DE SEGURIDAD VIAL:	1. Cerca 2. Defensa Metálica 3. Baranda 4. Vegetación 5. Acceso a predio 6. Pasacuneta 7. Obra de drenaje 8. Canal 9. Edificación en borde de vía
LADO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	LADO DE UBICACIÓN DE LA SEÑAL	1-Derecha 2-Izquierda
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE TOMA DE LA FOTO	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS	



CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
			DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

### CAPAS CON CRUCE DE INFORMACION OTRAS ENTIDADES

#### 24. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea): TRAMO\_VIA\_PRODUCTO\_PPAL (Agricultura)

CAMPO_ATRIBUTOS	TIPO	VALORES NULOS?	DESCRIPCION	DOMINIOS
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
PRINI	Obligatorio	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE PRODUCTO PRINCIPAL TRANSPORTADO POR LA VÍA:	1.Algodón 2.Café 3.Caña de azúcar 4.Maíz 5.Arroz 6.Cacaco 7.Plátano 8.Papa 9.Yuca 10.Cebolla 11.Tomate 12.Oleaginosas 13.Frijol 14.Tabaco 15.Granadilla 16.Fresa 17.Uva 18.Piña 19.Sandía 20.Banano 21.FloreS 22.Maderables
TIPO2	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	SI HAY MÁS DE UN TIPO DE PRODUCTO PRINCIPAL TRANSPORTADO POR LA VÍA:	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE TOMA DE LA FOTO	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	

<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES NULOS?</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

**25. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea):  
TRAMO\_VIA\_MINERIA**

<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES NULOS?</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
PRINI	Obligatorio	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE MINERAL PRINCIPAL TRANSPORTADO POR LA VÍA:	1. Oro 2. Esmeralda 3. Sal 4. Carbón 5. Ferroníquel 6. Plata 7. Platino 8. Hierro 9. Azufre 10. Caliza 11. Cemento
TIPO2	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	SI HAY MÁS DE UN TIPO DE MINERAL TRANSPORTADO POR LA VÍA:	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE TOMA DE LA FOTO	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
6.DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	

<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES NULOS?</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

## 26. Archivo digital featureclass (Geodatabase) y shapefile (Geometría Línea): TRAMO\_VIA\_TURISMO

<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES NULOS?</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
OBJECTID	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	IDENTIFICADOR DE ARCGIS	
CODIGOVIA	TEXTO	OBLIGATORIO	CÓDIGO DE LA VÍA SEGÚN LA RESOLUCIÓN 339 DE 1999 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE	
NOMBRE	TEXTO	OBLIGATORIO	NOMBRE VÍA REPORTADO POR LA GOBERNACION	
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE REALIZACIÓN DEL INVENTARIO	
PRINI	Obligatorio	OBLIGATORIO	KILÓMETRO INICIAL	
DISTPRINI	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO INICIAL	
PRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	KILÓMETRO FINAL	
DISTPRFIN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	METROS DESPUÉS DEL KILÓMETRO FINAL	
TIPO	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	TIPO DE LOCACIÓN TURISTICA EN LA VÍA.	1. Establecimiento hotelero 2. Balneario - Club 3. Restaurante- Bar Nocturno 4. Establecimiento Turístico de alimentos y bebidas 5. Sitio Turístico y cultural valorado 6. Policía de turismo 7. Zona de camping
FECHA	TEXTO	OBLIGATORIO	FECHA DE TOMA DE LA FOTO	
OBSERVACIO	TEXTO	OPCIONAL	DATOS ADICIONALES	
CODEPARTAM	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LA VÍA	
DEPARTAM	TEXTO	OBLIGATORIO	DEPARTAMENTO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
CODMUN	NUMÉRICO	OBLIGATORIO	CODIGO DANE DEL MUNICIPIO DONDE ESTÁ UBICADA LA VÍA	
MUNICIPIO	TEXTO	OBLIGATORIO	MUNICIPIO DONDE ESTÁ LOCALIZADA LA VÍA	
ENTIDADPROVEEDORAWFS	TEXTO	OPCIONAL	ENTIDAD QUE PROVEE EL SERVICIO WFS DE DONDE PROVIENEN LOS DATOS SI ES DEL CASO	
FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	FOTOS VIA	

<b>CAMPO_ATRIBUTOS</b>	<b>TIPO</b>	<b>VALORES NULOS?</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DOMINIOS</b>
RUTA_FOTO	TEXTO	OBLIGATORIO	URL, DE UBICACION DEL ARCHIVO FOTOGRAFICO JPG	

## **GEOMETRÍA DE LAS CAPAS DE LOS ELEMENTOS VIALES**

*Toda la geometría de las capas entregadas, debe coincidir en un único elemento geográfico; aquéllas que tiene como geometría el tipo línea, deben ser un reflejo de la realidad del eje de la vía, no pueden existir bucles, líneas dobles o trazados inconsistentes y donde se presenten tramos consecutivos los nodos deben presentar una conexión exacta tanto en la parte geométrica como en los abscisados.*

*El consultor revisará la topología de los ejes entregados de manera que haya continuidad en cada eje, sin discontinuidades tanto en las coordenadas horizontales como en las verticales, de manera que cada eje esté representado por una sola parte (es decir, que los ejes entregados sean de tipo “singlepart” en la terminología de ArcGis). Cada uno de los vértices que conforman la línea de trazado de la vía, así como los elementos puntuales deben contener las tres coordenadas latitud, longitud y altura.*

*Cada eje estará marcado con el sentido de la vía, indicando si su abscisado sigue el sentido sur-norte o este-oeste o si por el contrario el eje está abscisado en sentido norte-sur u oeste-este en el campo utilizado para este fin. Esta determinación de sentido tendrá en cuenta si el rectángulo ocupado por la vía (es decir, el “extent” en la terminología de ArcGis) es más ancho que alto, en cuyo caso se indicará si el sentido es este-oeste u oeste-este o si este rectángulo es más alto que ancho, en cuyo caso se indicará si la vía está abscisada en sentido norte-sur o sur-norte.*