ALCALDÍA MUNICIPAL VICTORIA CALDAS
NIT:890.801.151-0

ESTUDIO Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACION DE VIA EN ELCORREGIMIENTO DE ISAZA DEL MUNICIPIO DE VICTORIA

CONTRATO DA-300-MC-076-2024

PRODUCTO

INFORME DE DISEÑO GEOMETRICO

VERSIÓN 1.0

SEPTIEMBRE DE 2024

Control de Versiones

Versión	Fecha	Descripción Modificación
1	16/09/2024	Versión inicial

MC-077-2024

Validado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Fernando Briso Odosgoitia.	Nombre: Fernando Briso Odosgoitia.	Nombre: Juan Carlos Jaramillo
Cargo: Especialista en vías terrestres.	Cargo: Especialista en vías terrestres.	Cargo: Secretario de planeación

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4

2. OBJETIVO 4

2.1 OBJETIVO GENERAL 4

2.1.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS 4

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 5

4. TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO 6

4.1 TRAZADO EN PLANTA 6

4.2 TRAZADO EN PERFIL 6

4.3 SECCIÓN TRANSVERSAL 7

5. conclusiones 8

Listado de Ilustraciones

Ilustración 1. Localización proyecto 5

Ilustración 2. Proyección Alineamientos en Planta ejemplo en de la calle 7 entre carreras 5 y 6. 6

Ilustración 3. Proyección Perfil Longitudinal de la calle 7 entre carreras 5 y 6. 7

Ilustración 4. Estructura de Pavimentos. 7

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene por objeto presentar el diseño geométrico, para el proyecto vial en el municipio de Victoria en el departamento de Caldas.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GENERAL

El presente informe tiene por objeto, exponer la metodología y criterios básicos del diseño geométrico en lo relacionado con el alineamiento horizontal, vertical y sección transversal, para las vias urbanas del municipio de Victoria Caldas.

2.1.1 OBJETIVOS ESPECIFICOS

Como herramienta para ser utilizados en el proceso de construcción, se presentan los planos de detalle en planta perfil y secciones transversales.

Se presentarán los reportes relacionados con los elementos horizontales, verticales y cotas para localización y replanteo.

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El Municipio de Victoria Caldas como se muestra en la siguiente ilustración:

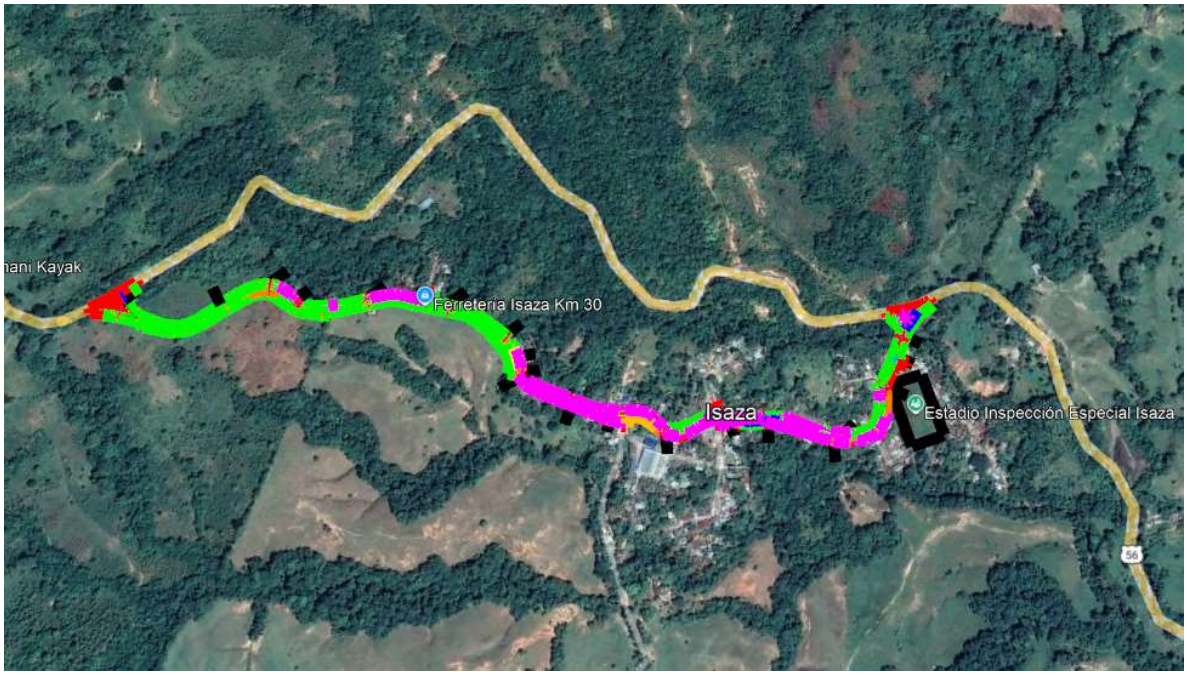


Ilustración 1. Localización proyecto

4. TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO.

4.1 TRAZADO EN PLANTA

Teniendo en cuenta la topografía del terreno y el levantamiento de las vías existentes, se plantean alineamientos horizontales que abarcan la totalidad de las vías proyectadas:

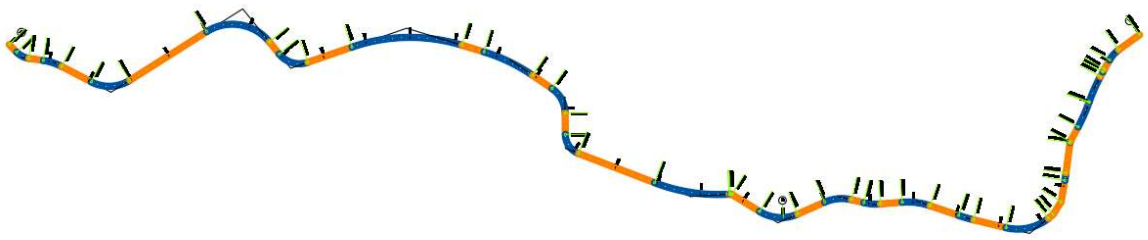


Ilustración 2. Proyección Alineamientos en Planta ejemplo en de la calle 7 entre carreras 5 y 6.

De acuerdo con lo anterior, para proyectar los alineamientos horizontales se buscó que el empalme entre las placas existentes y la proyectada sea consistente.

4.2 TRAZADO EN PERFIL

Para el trazado en perfil, se proyectó una rasante tratando de modificar lo menos posible las vías existentes, ya que al ser una zona urbana con paramentos cercanos no es recomendable el cambio brusco en las rasantes existentes, pero garantizando un drenaje adecuado.

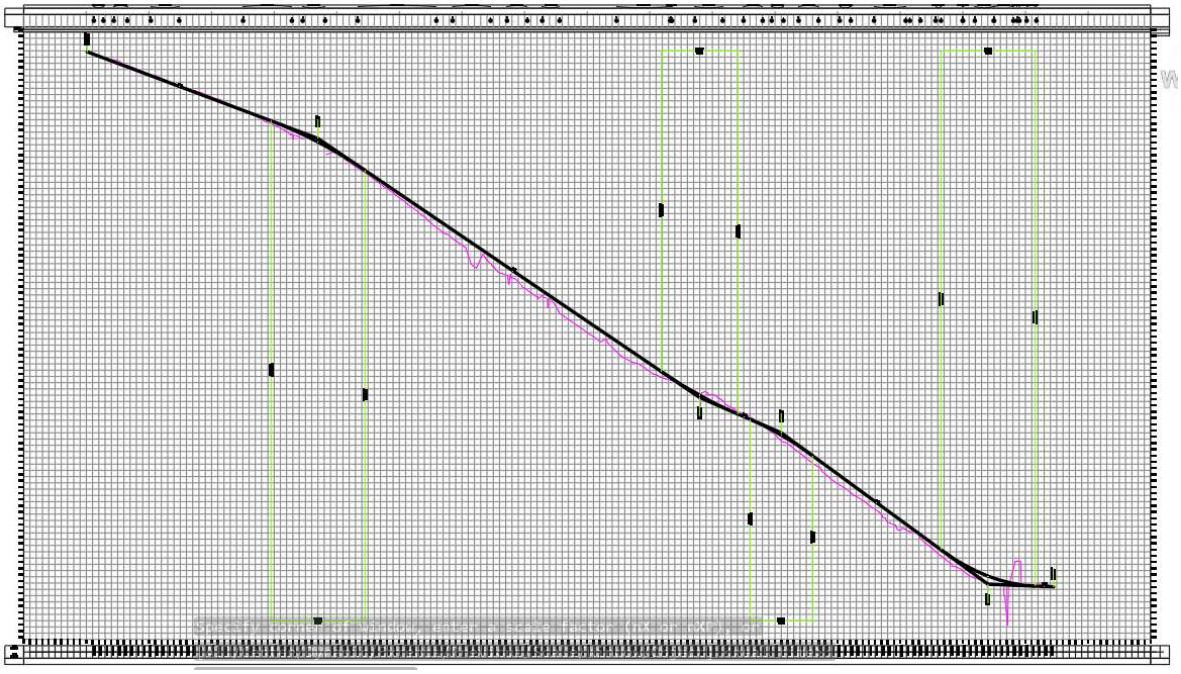


Ilustración 3. Proyección Perfil Longitudinal de la calle 7 entre carreras 5 y 6.

4.3 SECCIÓN TRANSVERSAL

La sección trasversal del proyecto está asociada al área de las vías existentes, y a la estructura de pavimentos recomendada en el estudio de suelos y para fines de este estudio, a continuación, se muestra la estructura de pavimentos a implementar.

CAPA	ESPESOR (cm)	ESPECIFICACIÓN
MR-45	24.0	Artículo 500-13
Geocelda con SBG-38 Art 320-13 Clase A	20.0	Artículo 330-13
MEJORAMIENTO (suelo seleccionado (min 10%CBR) con geotextil en la base T2400)	30	Artículo 220-13

Ilustración 4. Estructura de Pavimentos.

5. CONCLUSIONES

- El estudio y diseño geométrico expuesto en este informe, se basó en los levantamientos de topografía del terreno natural y de los puntos de borde de las vías existentes.

- El diseño proyectado en planta, perfil y de sección transversal parten de puntos obligados de empalme con las placas existentes obligando también a adoptar pendientes altas, para adaptarse a la la topografía de las vias existentes.