DIAGNÓSTICO

OBJETO DEL PROYECTO:

"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA RED VIAL Y URBANISMO EN EL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

2024

DIAGNÓSTICO

El presente Informe tiene como propósito describir las condiciones iniciales en las que se encuentra el sector y generar información precisa y apropiada, que permita identificar los mecanismos de intervención adecuados para la situación específica a intervenir para la adecuada operación de las vías que seran intervenidas mediante el proyecto que tiene como objeto:

"MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA RED VIAL Y URBANISMO EN EL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la calidad y el estado del sector donde se ejecutará el proyecto

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Evaluar el estado actual de las vías a intervenir.
- Diagnosticar las condiciones de las redes de acueducto y alcantarillado del sector del proyecto.
- Analizar las estructuras hidráulicas existentes en la zona de ejecución del proyecto.
- Conocer el estado de las redes eléctricas del sector con el fin de renovar las instalaciones actuales de acuerdo a la normativa vigente.
- Identificar mecanismo de intervención para mejorar la situación actual.

2. ALCANCE FÍSICO DEL PROYECTO

Con el presente proyecto se pretende realizar la pavimentación en Concreto Rígido de 18 centímetros de espesor, del corredor vial de la calle 15 desde la carrera 14 esquina de la Alcaldía municipal hasta la carrera 23 en el monumento del Mausoleo a los Lanceros de Tame y adicionalmente la pavimentación en concreto rígido de las carreras 14 y 15 que rodean el parque principal. Así mismo se contemplarán las obras de urbanismo de andenes perimetrales a estas vías que permitan una adecuada movilidad, las cuales comprenden una capa de subbase de 0.15m de espesor, una placa en concreto de 0.08m de espesor y loseta con un espesor de 0.06m con sello de juntas en arena, con la respectiva construcción de rampas, superficies todas táctiles y demarcaciones, superficies podotáctiles, textura y color de las superficies, superficie táctil de alerta, señales sonoras y demás elementos que garanticen la seguridad de los peatones.

La estructura de pavimento rígido de la vía estará conformada por una losa de concreto con módulo de resistencia de Mr=4.0 MPa a los 28 días, la cual descansará sobre una capa de 15 centímetros de Base granular compactada al 95% de la densidad seca máxima del Proctor Modificado y un Geotextil tejido para separación de agregados según Art. 232-07 para garantizar la estabilización de suelos de sub-rasante y capas granulares.

Se incluirá también en el proyecto, el manejo de aguas lluvias a través de bombeo dirigido a los bordillos tipo cuneta y que drenarán hacia los sistemas pluviales existentes sobre las carreras 20 y 21 en las que se realizarán la construcción de los respectivos sumideros de recolección y conducción de aguas hacia los canales.

Se desarrollarán también actividades de señalización vertical y horizontal, el cambio de las redes de acueducto y alcantarillado obsoletas y que cumplieron su vida útil, además las redes de energía domiciliarias se dispondrán de manera subterránea.

3. DOCUMENTOS TÉCNICOS QUE SOPORTAN EL PROYECTO

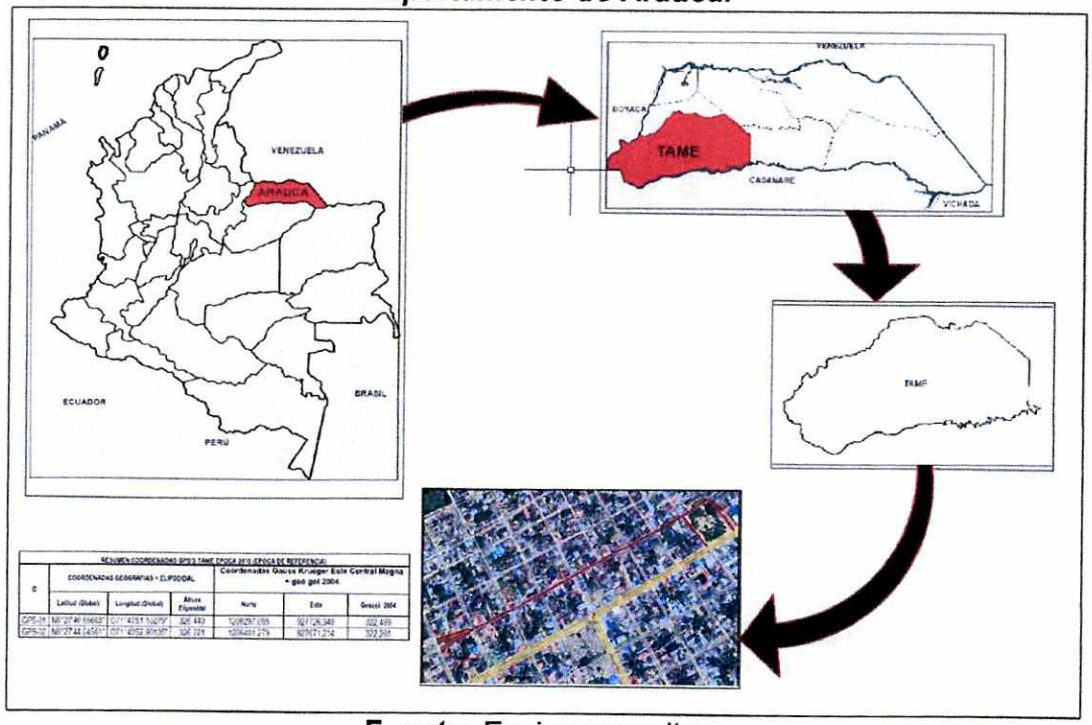
- MGA
- Diagnóstico
- Documento técnico
- Análisis de riesgos
- Estudios ambientales
- Levantamiento topográfico
- Memorias de cantidades
- Plan de manejo de tránsito
- Proceso constructivo
- Diseño de la estructura del pavimento
- Diseño Geométrico
- Diseño de urbanismo

- Diseño Eléctrico e iluminación
- Estudio Geologico
- Estudio de geotecnica y suelos
- Estudio hidrológico e hidráulico
- Estudio de señalización
- Estudio de transito
- Planos
- Análisis de precios unitarios
- Presupuesto de obra
- Discriminación AIU
- Especificaciones técnicas
- Cronograma y flujo de fondos

4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización del proyecto se encuentra en el Municipio de Tame, Departamento de Arauca en las vías ubicadas en la Calle 15 entre carreras 14 y 23, Carrera 14 entre calle 14 y 15 y Carrera 15 entre calle 14 y 15.

Imagen No. 1. Localización general del proyecto en el municipio de Tame, Departamento de Arauca.



Fuente: Equipo consultor.

El proyecto de "MEJORAMIENTO Y ADECUACION DE LA RED VIAL Y URBANISMO EN EL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", está ubicado en Tame, municipio que se encuentra en el suroccidente del departamento de Arauca a 340 metros sobre el nivel del mar, en una meseta de las últimas estribaciones de la Cordillera Oriental.



Figura 2. Localización del proyecto en el municipio de Tame

FUENTE: Google Earth Pro

Tabla 1 – Coordenadas del sector

RESUMEN COORDENADAS GPS'S TAME EPOCA 2018 (EPOCA DE REFERENCIA)						
ID	COORDENADAS GEOGRÁFIAS + ELIPSOIDAL			Coordenadas Gauss Krueger Este Central Magna + geogol 2004		
	Latitud (Global)	Longitud (Global)	Altura Elipsoidal	Norte	Este	Geocol_2004
GPS-01	N6°27'40.65663"	O71°43'51.10279"	326.440	1206297,095	927726,348	322,489
GPS-02	N6°27'44.04561"	O71°43'52.90135"	326.221	1206401,279	927671,214	322,261

5. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

Actualmente el área urbana del municipio de Tame presenta dificultades de movilidad vehicular y peatonal, por el mal estado que presentan sus vías debido al alto deterioro de la superficie de rodadura, además de que su zona urbanística no está diseñada como espacios dedicados al paso exclusivo de peatones, con la implicación normativa que requiere, donde se prioricen por ejemplo a personas con movilidad reducida o limitada, todo esto aunado a sectores de uso público construidos durante varias décadas atrás además de construcciones sin consideraciones técnicas junto a la falta de mantenimiento periódico y rutinario.

3.1. CARACTERISTICAS GENERALES DEL SECTOR

Condiciones o estado de las vías

Las vías se encuentran pavimentadas, pero en mal estado, lo cual genera aumento en tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso al comercio en los sectores afectados; así como también congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, trayendo con esto mayores costos de movilización y operación de los vehículos. Además de lo anterior, dicha situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio.

Argumentos Técnicos

Desde el punto de vista técnico, se requiere la ejecución del proyecto, pues existe la necesidad de mejorar el estado actual de las vías debido a que se encuentran en mal estado y satisfacer las exigencias de los ciudadanos en términos de movilidad y espacio público, de acuerdo con las normas vigentes, es necesario adelantar un proceso constructivo para mejorar las condiciones de vida de los habitantes de la zona y lograr así una mejor movilización y operación mejorando el paisaje urbano e imagen del municipio.

Es importante mencionar el estado actual y deterioro de las redes de alcantarillado sanitario, lo cual ha generado constantes problemas de estancamiento de aguas, contaminación ambiental y riesgos para la salud de los habitantes debido a esos empozamientos que generan zancudos y demas insectos. La reposcion de las redes existentes permitirá garantizar un adecuado tratamiento de aguas residuales, contribuyendo asi a la preservación del medio ambiente y la salud pública.

Argumentos Ambientales y Sociales

Con la implementación de este proyecto se logrará mejorar las condiciones ambientales del entorno, ya que se planea dar un manejo adecuado a las aguas provenientes de las fuertes lluvias que causan aguas estancadas generadoras de focos de contaminación. También la pavimentación evitará partículas en suspensión que afectan la salud de la población.

La zona donde se encuentran las vías a intervenir es suelo tipo residencial, comercial e institucional, por lo tanto, con la intervención se busca brindar un acceso seguro para transeúntes y estudiantes, teniendo presente que por las vías es de obligación transitar para ir a las instituciones educativas y hacia la zona comercial del municipio de Tame. Así mismo la población de la zona de influencia se constituye en mayor proporción a población de medias condiciones sociales y altos niveles de necesidades básicas insatisfechas por lo que el proyecto aportará al mejoramiento de su calidad de vida.

6. DIAGNÓSTICO DEL SECTOR

Condiciones Actuales

En la visita preliminar realizada para la elaboración de este informe se pudo observar que actualmente se presenta dificultad en la movilidad y deficiente servicio en la vía, debido al mal estado de las mismas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de ésta. No cuenta con paramentos definidos, haciendo complejo, peligroso e inseguro el recorrido para vehículos y transeúntes. Se cuenta con zonas bajas que durante las lluvias se empozan e inundan la vía y su escurrimiento deteriora la rodadura del eje vial, socavándolo y generando la pérdida de material y fallos de suelo que hacen totalmente intransitable la vía.

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

Descripción del Problema

El problema central se define como:

"DEFICIENTE MOVILIDAD EN LA RED VIAL DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

DESCRIPCIÓN DE CAUSAS Y EFECTOS

CAUSAS DIRECTAS:

- Vías urbanas en mal estado, intransitables y con restricción del transito

CAUSAS INDIRECTAS:

- Deterioro de la superficie de rodadura
- Desatención de puntos críticos
- Baja inversión en mejoramiento de la malla vial urbana.

EFECTOS DIRECTOS:

- Aumento de tiempos de viaje

EFECTOS INDIRECTOS:

- Inoportuno acceso al comercio
- Aumento en los costos de transporte de carga y pasajeros
- Deficiencia en la movilidad peatonal.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO









- El estado actual de las vías a intervenir se encuentra en mal estado se puede observar una capa de rodadura que presenta un deterioro y desgaste lo que hace que las filtraciones de agua puedan saturar las capas inferiores, las calles presentan baches que pueden causar daños en las llantas de los vehículos y tiempos de demora para llegar a los sitios de destino.
- Empozamiento o estancamiento de aguas debido al lento sistema de drenaje que actualmente tienen las vías.





- Los Pozos de inspección que actualmente presentan deterioro estructural, deben ser reemplazados con el fin de garantizar el buen funcionamiento para la red de alcantarillado sanitario.







- La red de alcantarillado sanitario se encuentra en tubería de gres vitrificado, se debe actualizar según la nueva normativa RAS y cambiar a tubería PVC de acuerdo al crecimiento poblacional de dicho sector se debe realizar su respectiva reposición.





GOBERNACIÓN DE ARAUCA
"COMPROMETIDOS CON LA CALIDAD"
Calle 20 Carrera 21 Esquina, Telefax 8851946; Código Postal 810001
Arauca-Arauca (Colombia). E-mail: archivogeneral@arauca.gov.co
NIT. 800102838 - 5





- Las redes eléctricas se encuentran instaladas de forma aérea, los postes en material de concreto que evidencia deterioro debido al tiempo. Se considera necesario el reemplazo de dichos postes y el análisis de estrategias para mejorar la Instalación del cableado de media y baja tensión teniendo en cuenta que visiblemente afecta el paisaje urbano.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Existe un alto deterioro en la capa de rodadura del pavimento, la señalización es insuficiente e inexistente, es necesario adelantar un proceso constructivo y mejorar las condiciones de vida de los habitantes y comerciantes de la zona, mejorando el entorno paisajístico y minimizando condiciones desfavorables de salubridad por focos de contaminación.

- El mejoramiento del drenaje vial en las vías urbanas es fundamental para prevenir inundaciones, mejorar la transitabilidad y garantizar la seguridad de conductores y peatones. La implementación de un sistema de drenaje eficiente y moderno ayudará a mitigar los impactos negativos de las precipitaciones y a optimizar la infraestructura vial del municipio de Tame

- Se hace fundamental que se genere una señalización vial eficiente, tanto para vehículos como para peatones

- Se recomienda considerar la mejora en las redes eléctricas mediante el cableado subterráneo, que ofrece ventajas estéticas al eliminar la presencia de cables visibles en las calles, lo que mejora la apariencia visual de la zona y favorece el desarrollo urbanístico. Asimismo, al minimizar la exposición de las infraestructuras eléctricas, se reduce el riesgo de accidentes para peatones y conductores, lo que contribuye a la seguridad de la comunidad.

- Con el presente diagnostico se evidencia que las vías a intervenir no presentan puntos críticos de orden geológico, geotécnico, de suelos, hidráulico, drenaje, ni de otro tipo, por tanto, no se requieren estudios y diseños que los identifiquen.

- Se debe verificar las certificaciones generadas por las empresas de servicios públicos y atender las recomendaciones acerca del estado actual de las tuberías y pozos de inspección y en caso de ser necesario un reemplazo, se debe incluir en el presupuesto de obra como se indique en las certificaciones.

EDWAR ENRIQUE PORTILLO RUEDA
INGENIERO CIVIL
PROFESIONAL UNIVERSITARIO SIFD