ALCALDÍA DE SINCELEJO

Sincelejo
Unidos transformamos más

# DOCUMENTO TÉCNICO

# SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

# ALCALDIA MUNICIPAL DE SINCELEJO

**Proyecto:**

## IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN EN LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO.

**NOVIEMBRE DE 2021**

## SINCELEJO – SUCRE

# INTRODUCCIÓN

El municipio de Sincelejo en aras de convertirse en un municipio que genere desarrollo en todas sus actividades, debe contar con una excelente infraestructura y en este caso en particular con un excelente estado de su malla vial, puesto que esta garantizara la conectividad de manera eficiente entre todas las zonas del municipio dentro del área urbana y/o rural y a su vez explotar dicho desarrollo y bienestar entre las comunidades.

En el transcurso de los años las vías urbanas del municipio de Sincelejo vienen sufriendo un deterioro gradual causado por el uso continuo de estas y la falta de mantenimiento de las mismas, además de otros factores como las lluvias entre otros, lo que ocasiona traumatismos de la comunidad por la falta de movilidad por el mal estado de las vías y a esto se le suma el peligro que representa para todas las personas que hagan uso de estas, es por esta que se requiere la intervención inmediata para recuperar dicha movilidad, la comodidad y mejorar la seguridad para toda la población propia del municipio de Sincelejo y de visitantes.

En aras de minimizar los impactos negativos que causados en la población urbana por deterioros viales principalmente, la Alcaldía Municipal de Sincelejo adelanta programas para pavimentar, rehabilitar y mantener en buen estado la red vial urbana, con el fin de fortalecer estos renglones económicos, generando empleo y mejorando la calidad de vida de la comunidad.

# 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

## 1.1. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO.

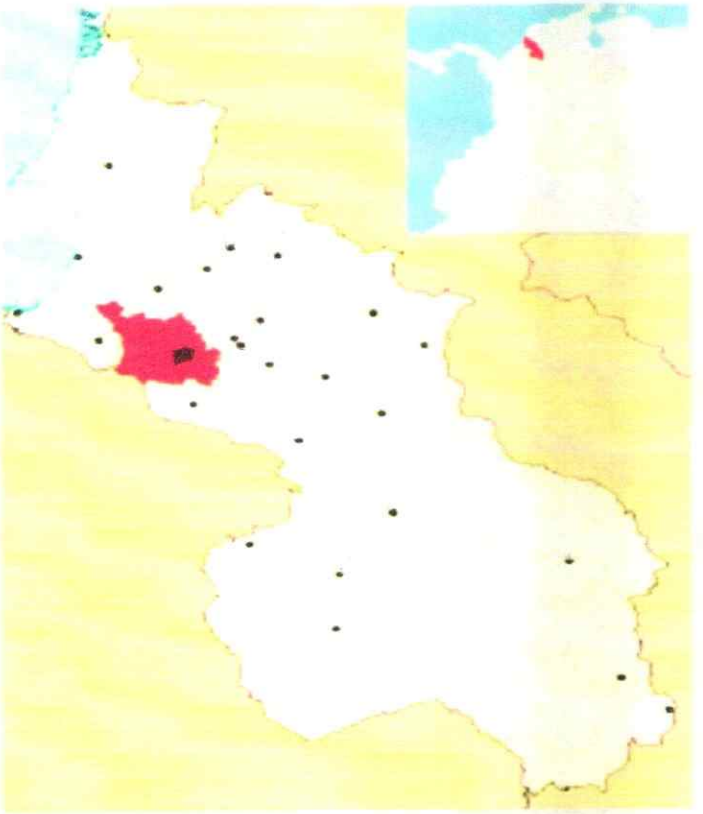
Sincelejo es un municipio colombiano, **capital del departamento de Sucre**. Está ubicado al noroeste del país, en la Región Caribe colombiana exactamente **en la sub-región Sabanas en el departamento de Sucre**.

Noroeste del país de 9° 18' 17"

**Latitud norte**, 75° 23"




Localización del departamento de Sucre en Colombia



Ubicación del Municipio Sincelejo en departamento de sucre.

Extensión y Superficie

El área urbana del municipio ocupa un total de **1.892,64 ha** con un perímetro urbano de una longitud total de 32,39 km, y el área rural tiene 25.953 ha, para un total de 27.845 ha entre lo urbano y rural.

Límites

El Municipio de Sincelejo limita:

Al Sur con el municipio de Sampués y con el Departamento de Córdoba;

Al Oeste con los municipios de palmito y Tolú;

Al Norte con los municipios de Tolú y Toluviejo

Al Este con los municipios de Corozal y Morroa

## 1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO DENTRO DEL MUNICIPIO

El Proyecto se enmarca en la zona urbana del Municipio, donde se hace necesaria la intervención a la malla vial por el mal estado de esta.

Las vías identificadas dentro del área urbana del municipio dentro del proyecto son puntos de referencia donde se intervendrá puntos críticos de pavimento, con medidas y áreas estipuladas en los planos y en la memoria de cálculo, cabe resaltar que se intervendrán puntos críticos




INICIAL LATITUD 9°18'50.10"N, LONGITUD 75°22'10.75"O
FINAL LATITUD 9°18'49.64"N, LONGITUD 75°22'10.31"O.




INICIAL LATITUD 9°18'28.21"N, LONGITUD 75°22'49.10"O
FINAL LATITUD 9°18'29.11"N, LONGITUD 75°22'48.84"O.




INICIAL LATITUD 9°17'41.22"N, LONGITUD 75°22'59.99"O
FINAL LATITUD 9°17'41.52"N, LONGITUD 75°23'0.34"O




INICIAL LATITUD 9°18'1.72"N, LONGITUD 75°23'25.20"O
FINAL LATITUD 9°18'1.66"N, LONGITUD 75°23'25.55"O




INICIAL LATITUD 9°17'57.15"N, LONGITUD 75°23'42.89"O
FINAL LATITUD 9°17'56.92"N, LONGITUD 75°23'42.74"O

Fuente: Google Earth - Ubicación de la vía dentro del proyecto.

## 2. GENERALIDADES

### 2.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Según las cifras presentadas por el DANE del censo 2018, la composición etnográfica de la ciudad es:

- Blancos y Mestizos (76,1 %)
- Indígenas (14,5 %)
- Afrocolombianos (9,4 %)

Existen pequeñas cantidades de sincelejanos descendientes de árabes, principalmente libaneses y sirios, éstos llegaron a Colombia a finales del siglo XIX. Como en el resto del país, la porción blanca de la población es descendiente principalmente de españoles.

En el pequeño casco urbano se concentra casi el 90% de la población del municipio, dejando amplias zonas de la sabana para el poblamiento de la esparcida población rural.

En tabla 1, se muestra la población histórica y futura según el DANE al año 2020.

En la tabla 2, composición por edades de la población histórica y por proyección.

| Año | Población total |
|---|---|
| 1985 | 142 152 |
| 1990 | 168 271 |
| 1995 | 195 462 |
| 2000 | 219 305 |
| 2005 | 237 639 |
| 2010 | 256 255 |
| 2015 | 275 207 |
| 2020 | 294 650 |

Tabla 1. Según DANE

| Año | 0-14 años | 15-64 años | 65 años o más |
|---|---|---|---|
| 1985 | 35.8 | 60.4 | 3.8 |
| 1990 | 35.2 | 60.8 | 4 |
| 1995 | 34.6 | 61.1 | 4.3 |
| 2000 | 33.9 | 61.2 | 4.9 |
| 2005 | 31.8 | 62.5 | 5.7 |
| 2010 | 29.1 | 64.6 | 6.3 |
| 2015 | 26.7 | 66 | 7.3 |
| 2020 | 24.7 | 66.9 | 8.4 |

Tabla 2. Según DANE

Sincelejo es el centro comercial y de servicios de una región con aproximadamente 1.000.000 de habitantes que incluye los municipios del departamento de Sucre y varios de los departamentos de Bolívar, Córdoba y Magdalena

## 2.2. CARACTERIZACIÓN DEL USO DEL SUELO DE LA ZONA DONDE SE UBICA LA POBLACIÓN OBJETIVO

| Categoría | Hectáreas | % | Producto(s) |
|---|---|---|---|
| **Urbana** | 7665 | 25,98 | Habitabilidad |
| **Suburbana** | 1100 | 3,73 | Expansión |
| **Comercial** | 12 | 0,04 | Tiendas, graneros, billares y almacenes |
| **Industrial** | 21 | 0,07 | Leche, Subestación de energía |
| **Forestal** | 3,42 | 0,01 | Árboles nativos y exóticos |
| **Zonas de reserva** | 1.770 | 6,00 | Importancia ambiental |
| **Otros** | 18.928 | 64,16 | Usos agropecuarios, uso Institucional, recreativo, y demás usos |
| **Total** | 29.499 | 100,00 | |

**Tabla n° 3**

## 2.3. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA DE LA ZONA DONDE SE UBICA LA POBLACIÓN OBJETIVO

Las principales actividades económicas del municipio de Sincelejo se centran en la economia regional aunque tienen una permanente conexión con el mercado nacional y giran alrededor de la ganaderia, el comercio y la agricultura. Por la excelente calidad de su ganado vacuno de alta selección, Sincelejo ha sido llamada la "Capital Cebuista de Colombia"; cuenta con una magnífica cria, levante y ceba de animales de excelentes condiciones para el consumo en los mercados regionales; la lecheria, en menor escala, es también importante dentro del primero de los renglones económicos del municipio.

El comercio, muy recurrente en su historia, se ha transformado en una actividad dominante hasta convertirse en un núcleo de la actividad económica regional. Las principales cadenas de almacenes han colocado sedes en sitios estratégicamente selectos para albergar compradores de 7 municipios circunvecinos, lo que constituye el acontecimiento histórico-económico más importante en los últimos 40 años. Los servicios, especialmente los gubernamentales, por ser Sincelejo la capital administrativa del departamento de Sucre, son claves como complemento de las actividades primordiales del sector agropecuario y comercial. La agricultura, basada en la pequeña producción, tiene la virtud de implantar bajos precios en los comestibles de uso popular, aunque comparada con la ganadería y el comercio es apenas una actividad económica secundaria, se destaca la producción de maiz, yuca, ñame y plátano.

La industria que apenas empieza a despertar en la ciudad, cuenta con algunas fábricas de productos alimenticios, confecciones, calzado y procesamiento de maderas especialmente; se destaca la gran vocación microempresarial del municipio que se convierte en la perspectiva futura más promisoria del municipio en el corto y mediano plazo.

## 3. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

Las vías urbanas del municipio de Sincelejo han presentado al largo de todos estos años un deterioro parcial en secciones de estas vías debido a su normal uso, en ocasiones abuso por exceso de carga que por ella transita y la falta de un oportuno mantenimiento de las mismas, además de otros factores como las lluvias entre otros, lo que ocasiona traumatismos de la comunidad por la falta de movilidad por el mal estado de las vías y el peligro que representa para la integridad física y la salud de todas las personas que hagan uso de estas, es por esta que se requiere la intervención inmediata para recuperar dicha movilidad, la comodidad y mejorar la seguridad para toda la población propia del municipio de Sincelejo y de visitantes.

PROBLEMA CENTRAL: "BAJOS NIVELES DE MOVILIDAD EN EL TRÁNSITO VEHICULAR EN LA VÍAS DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO."

La Alcaldía de Sincelejo, en aras de dicha problemática, adelantará el proyecto denominado "IMPLEMENTACIÓN DE OBRAS DE MANTENIMIENTO Y REPOSICIÓN EN LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO."

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

Actualmente en los sectores en estudio se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en las vías, debido al mal estado de las mismas, encontrándose intransitables o con restricción de tránsito, considerando el alto deterioro de la superficie de rodadura, drenaje superficial deficiente, construcción sin consideraciones técnicas.

Esta situación genera aumento en los tiempos de viaje, ocasionando disminución del acceso a los productos en los sectores afectados. Así como también, congestión vial y daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público, ocasionando mayores costos de movilización y

operación de los vehículos. Por otra parte, esta situación afecta el paisaje urbano, deteriorando la imagen favorable del municipio.

## MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA -INDICADORES DE REFERENCIA

Al menos un 24% de la malla vial del municipio de Sincelejo con pavimento en regular estado

En la ***Tabla 4***, se relacionan las principales causas del problema y también los efectos que este genera.

**Tabla 4**. Causas y efectos del Problema

| | |
|---|---|
| **1. Efectos directos:** | |
| **1.1.** | Aumento de los índices de accidentalidad y mortalidad en las vías urbanas del municipio de Sincelejo |
| **1.2.** | Deterioro del parque automotor que transita por las vias urbanas del municipio de Sincelejo |
| **2. Efectos indirectos:** | |
| **2.1.** | Incremento de consultas y atenciones médicas por accidentes y enfermedades respiratorias provocadas por el polvo y aguas estancadas |
| **2.2.** | Aumento en los costos de operación y mantenimiento vehicular |
| **3. Causas directas:** | |
| **3.1** | Vías con fallas severas en la estructura de pavimento. |
| **4. Causas indirectas:** | |
| **4.1.** | Baja periodicidad y calidad en el mantenimiento vial |

## 4. DESCRIPCIÓN DE OBJETIVOS

### 4.1. OBJETIVO GENERAL

Aumentar los niveles de movilidad en el tránsito vehicular en la vías del municipio de Sincelejo; Todo esto está orientado a mejorar el nivel de vida de la población beneficiada por el proyecto, a través de la recuperación de la malla vial en esta zona y así garantizar el fácil desplazamiento de los pobladores por dichas calles, condiciones estas que generarán comodidad y seguridad a los usuarios, así como la valorización de las zonas, contribuyendo al desarrollo sostenible para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

### 4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Rehabilitar las vías con fallas en la carpeta de rodadura y estructura del pavimento
- Realizar mantenimiento preventivo y correctivo

## 5. JUSTIFICACIÓN

Se trabajara por las comunidades para que estas posean los servicios básicos entre ellos la pavimentación de sus calles, con los programas de infraestructura vial.

Es importante el mejoramiento de estas vías, ya que repercutirán en garantizar la seguridad de los ancianos que por aquí circulan, así mismo va a redundar en el fortalecimiento de los renglones económicos, generando empleo y mejorando la calidad de vida de los pobladores de la zona.

# 6. DESCRIPCION DE ESTUDIOS TECNICOS

## 6.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Para efecto de copilar toda la información requerida para el proyecto se procedió a realizar todos los estudios necesarios para la estructuración del proyecto dejando un inventario de las secciones y/o áreas afectadas en diferentes tramos.

## 6.2. COSTO DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto será $ 133.688.029,32 costo que contempla: Obra civil, Suministros, el análisis de administración, utilidad e imprevistos (AIU) y PGIO

## 6.3 TIPO DE FINANCIACION

Recursos propios del municipio

## 7. IMPACTO SOCIAL DEL PROYECTO

El impacto social general del proyecto será positivo para toda la comunidad ya que los beneficios que traerá el mejoramiento con la pavimentación de las calles serán para el disfrute de toda la población nativa de alta vulnerabilidad, ya que brindara mejores condiciones a las personas de la tercera edad; además, con la ejecución del proyecto los beneficios socioeconómicos proporcionados por las vías terrestres incluyen la confiabilidad bajo todas las condiciones climáticas, la reducción de los costos de transporte, el mayor acceso a los mercados para los cultivos y productos locales, el acceso a nuevos centros de empleo, la contratación de trabajadores locales en obras en sí, el mayor acceso a la atención médica y otros servicios sociales y el fortalecimiento de las economías locales.

## 8. EFECTO AMBIENTAL

Con la realización de las obras a realizarse en la vía, se brindaran mejores condiciones ambientales, especialmente en el componente hidrológico de las zonas aledañas, ya que se evitaría el estancamiento de aguas, lo que se presenta actualmente en distinta; de igual forma, calles se evitará la proliferación de vectores de enfermedades, además de mejorar el entorno.

Los impactos más importantes relacionados con la ejecución del proyecto, son aquellos ocasionados por el ruido, polvo, interferencia con la movilización de peatones y residentes locales. Adicionalmente, pueden darse impactos ambientales y socioculturales adversos en proyectos tanto de construcción como de mantenimiento, como resultado de la contaminación del aire y del suelo.

Para la realización de este proyecto, los contratistas se obligan al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.

## 8.1 ANALISIS DE RIESGO

| DESCRIPCION DEL RIESGO | EFECTO | MEDIDA DE MITIGACION |
|---|---|---|
| La construcción se realiza con deficiencias y los materiales son de baja calidad. | Rápido deterioro de la infraestructura y disminución de su vida útil. | Conformación de veedurías ciudadanas y supervisión del proyecto por parte de obras públicas. |
| La construcción se ve afectada por condiciones climáticas adversas. | Las obras sufrirían retrasos. | Programación de las obras en lo posible en épocas de verano. |
| Existe la estimación inadecuada de costos. | Desequilibro Económico del contrato. | Realización de precios Unitarios de las Actividades basados en precios de la región. |
| Utilización de materiales y suministro de mala calidad. | Inestabilidad de la obra y poca duración de la misma. | Constitución de Veedurías Ciudadanas y Supervisión por parte de la secretaria de Obras Pública |
| Retraso en entrega de materiales | Retrasos en el cronograma de actividades | Oportuna entrega de materiales y control en la programación de la obra. |

## 8.2 PERSONAL REQUERIDO

Para el desarrollo de los programas contemplados en la guía se requiere además del comprometimiento de las partes involucradas como son contratista, contratante, se requiere recurso humano calificado, materiales y equipo.

## 9. REGISTRO FOTOGRAFICO DE LA ZONAS DEL PROYECTO



Foto 1



Foto 2

Foto 1 y 2 - Barrio Los Alpes

INICIAL LATITUD 9°18'50.10"N, LONGITUD 75°22'10.75"O

FINAL LATITUD 9°18'49.64"N, LONGITUD 75°22'10.31"O



**Foto 3**



**Foto 4**

**Foto 3 y 4 - Barrio Florencia**

**INICIAL LATITUD 9°18'28.21"N, LONGITUD 75°22'49.10"O**

**FINAL LATITUD 9°18'29.11"N, LONGITUD 75°22'48.84"O.**



**Foto 5**

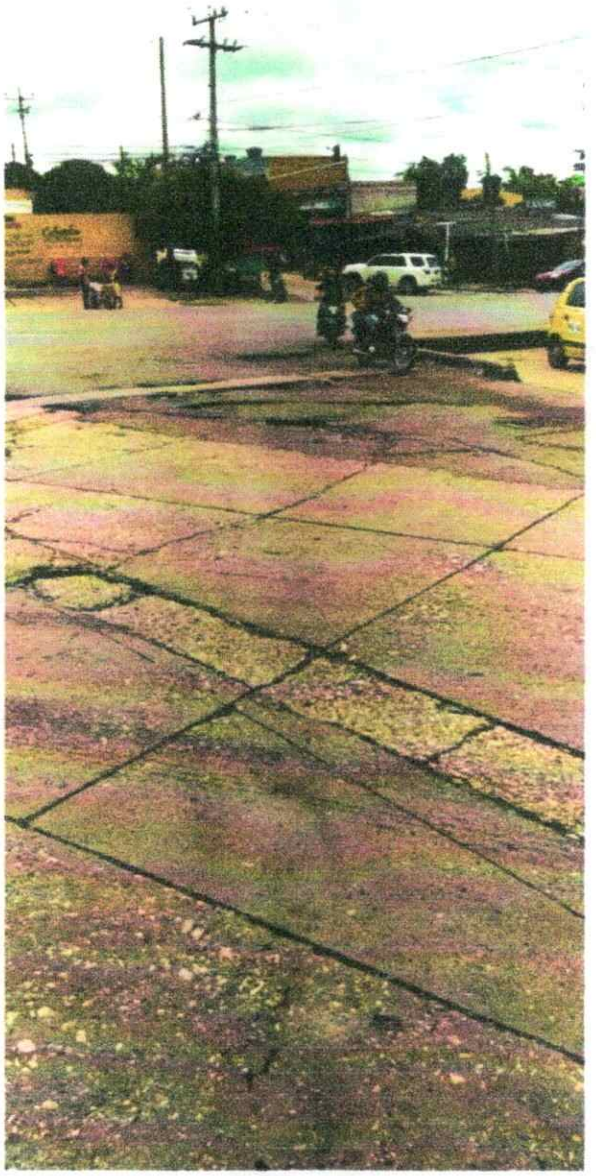


**Foto 6**

**Foto 5 y foto 6 Barrio Bogotá – Frente Brasilia**

**INICIAL LATITUD 9°17'41.22"N, LONGITUD 75°22'59.99"O**

**FINAL LATITUD 9°17'41.52"N, LONGITUD 75°23'0.34"O**





**Foto 6 y 7 – Calle Cauca**

**INICIAL LATITUD 9°18'1.72"N, LONGITUD 75°23'25.20"O**

**FINAL LATITUD 9°18'1.66"N, LONGITUD 75°23'25.55"O**



**Foto 8**



**Foto 9**

**Foto 8 y 9 – Calle Nariño**

**INICIAL LATITUD 9°17'57.15"N, LONGITUD 75°23'42.89"O**

**FINAL LATITUD 9°17'56.92"N, LONGITUD 75°23'42.74"O**