

**ASESORÍA Y ASISTENCIA TECNICA EN LA INTERVENTORIA
REALIZADA POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO E
INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE
SINCELEJO (SUCRE) EN EL AREA DE OBRAS PÚBLICAS**

CARMELO TABOADA URIBE

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SINCELEJO, SUCRE
2006**

**ASESORÍA Y ASISTENCIA TECNICA EN LA INTERVENTORIA
REALIZADA POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO E
INFRAESTRUCTURA DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE
SINCELEJO (SUCRE) EN EL AREA DE OBRAS PÚBLICAS**

CARMELO TABOADA URIBE

Trabajo de grado para optar al titulo de Tecnólogo en Obras Civiles

Director

ALBERTO SARMIENTO REVOLLO

Ingeniero Civil

Director por parte de la Secretaría de Desarrollo y Obras Públicas

DANNY MONTENEGRO RIZZO

Arquitecto

UNIVERSIDAD DE SUCRE

FACULTAD DE INGENIERIA

PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

SINCELEJO, SUCRE

2006

NOTA DE ACEPTACION

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Sincelejo, Abril de 2006

***UNICAMENTE LOS AUTORES SON RESPONSABLES DE LAS IDEAS
EXPUESTAS EN EL SIGUIENTE TRABAJO.***

Este trabajo va dedicado a mi familia, y a todas las personas que han creído en mí, a mis sobrinos, Jerónimo Taboada Santamaría y Luciana su hermana, quienes con sus juegos de niños me dieron paz y tranquilidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad de Sucre por acogerme como uno de sus estudiantes y a todos sus profesores por la formación que como padres me han brindado para alcanzar lo que hasta este momento en mi vida soy.

Agradezco a mis padres, quien en ellos he encontrado apoyo incondicional, tanto en lo espiritual como en lo económico. Gracias ...

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Introducción	
Capitulo I	12
1 Actividades realizadas en Pasantia	12
2 Proyectos desarrollados por la Alcaldía de Sincelejo durante el periodo de Pasantia.	14
2.1 Construcción de boxculvert en concreto de 3000PSI para la habilitación de alternativa vial respecto a la carretera troncal de occidente, pasa por Sincelejo a través de la calle 39 entre carrera 21 y 27 que comunica a los barrios Bervel y Santa Cecilia de Sincelejo.	14
2.1.1 Aspectos Generales	14
2.1.2 Aspectos Técnicos	14
2.2 Reparcheo en concreto en la carrera 23A entre las calles 25 y 28 del barrio La María de esta Ciudad.	16
2.2.1 Aspectos Generales	16
2.2.2 Aspectos Técnicos	16
2.3 Construcción de graderías en la cancha de fútbol del barrio Mochila en la Ciudad de Sincelejo.	18
2.3.1 Aspectos Generales	18
2.3.2 Aspectos Técnicos	19
2.4 Construcción de bordillos y andenes en concreto de 3000PSI en la Calle 39 con Carrera 15 del Barrio la Manga de esta Ciudad.	21

2.4.1 Aspectos Generales	21
2.4.2 Aspectos Técnicos	22
2.5 Construcción de un muro de contención con dissipador de energía y pavimentación de batea en concreto rígido en la carrera 17 frente a la vivienda N° 41-92 del Barrio Simón Bolívar.	23
2.5.1 Aspectos Generales	23
2.5.2 Aspectos Técnicos	23
2.6 Reparación y mantenimiento de vías en asfalto en el casco urbano del Municipio de Sincelejo.	25
2.6.1 Aspectos Generales	25
2.6.2 Aspectos Técnicos	25
2.7 Construcción de gaviones para la estabilización de talud en la vía de acceso que comunica los Barrios Sinaj, La Independencia, Loma de Tigre y la Vereda Buenos Aires de este Municipio.	27
2.7.1 Aspectos generales	27
2.7.2 Aspectos Técnicos	28
Capítulo II	29
1 Problemática vial del Municipio de Sincelejo.	29
Anexos	32

LISTA DE FOTOGRAFIAS

	Pág.
Foto 1. Localización y Señalización de zona de Labores	16
Foto 2. Excavaciones	17
Foto 3. Excavaciones Manuales	17
Foto 4. Colocación de material de Base	17
Foto 5. Compactación de Base	14
Foto 6. Colocación de acero para vigas	19
Foto 7. Colocación de acero	19
Foto 8. Fundición y vibrado en vigas	20
Foto 9. Colocación de acero para Gradadas	20
Foto10. Descimbrada de Gradadas	21
Foto 11. Colocación de valla informativa	26
Foto 12. Señalización de trabajos	26
Foto 13. Excavaciones Manuales	26
Foto 14. Excavaciones Manuales	26
Foto 15. Colocación de material	27
Foto 16. Compactación de material	27
Foto 17. Trabajo Finalizado	27
Foto 18. Trabajo Finalizado	27

INTRODUCCIÓN

El aumento de la mentalidad en la importancia que tiene el aseguramiento de la calidad en los diferentes procesos en la construcción de obras de los distintos tipos, ya sean grandes o pequeñas, ha generado un desarrollo de los sistemas de control que hacen cada vez más necesaria su implementación a través de personal idóneo para la realización de las diferentes actividades de control de calidad de materiales y procesos constructivos.

Influenciado por las tendencias ya implantadas en el sector industrial, el de la construcción empieza a asumir que la garantía en la calidad de las obras depende de un control total de los medios, procesos y resultados implementados, que sean capaz de asegurar en cierto grado un nivel de satisfacción predefinido por los diseños y el uso futuro de las obras.

El presente documento es un medio en el cual se exponen experiencias adquiridas en el escenario práctico como auxiliar de interventores o supervisores en obras realizadas por el Municipio de Sincelejo, contribuyendo con el cumplimiento en obra de las condiciones técnicas, control de calidad en materiales, seguridad y ensayos, al igual que el manejo adecuado del personal en obra (maestro, oficiales y ayudantes), los cuales son objetivos perseguidos por la realización de la pasantía, además de poner en práctica todos los conocimientos adquiridos en el proceso de formación académica, dentro del ciclo tecnológico en obras civiles. En este informe se contiene el listado de las actividades básicas que el tecnólogo debe verificar durante el proceso de construcción,

planteándose como una herramienta de trabajo que facilite al personal técnico el cumplimiento de labor de supervisión de las obras que se realizan.

CAPITULO I

1 ACTIVIDADES REALIZADAS EN PASANTIA

El objetivo básico en la supervisión de una obra es garantizar que ésta se realice de acuerdo con los planos, especificaciones, presupuestos y programas aprobados, en conformidad con lo estipulado en los contratos celebrados para su construcción.

Es un hecho conocido que la atención a la supervisión de una obra se refleja indudablemente en la calidad, el costo y el tiempo de ejecución de los trabajos.

En atención a lo anterior, y con el interés de contribuir al establecimiento de procedimientos y metodologías que permitan fomentar en la dirección general de obras una dinámica de trabajo conciente y segura se plantean una serie de actividades a realizar en la Secretaría de Desarrollo y Obras Públicas del Municipio de Sincelejo; se establecieron funciones cuya naturaleza demanda la aplicación de conocimientos propios, planeándose como una herramienta de trabajo que facilite al personal técnico el cumplimiento de labor de supervisión de las obras que se realizan. Las actividades implementadas en la construcción de las diferentes obras desarrolladas por el Municipio de Sincelejo se mencionan a continuación.

Asistir a los interventores como auxiliares de éstos, en el cumplimiento de los parámetros mínimos a considerar en la construcción de obras civiles que se estén ejecutando por el Municipio de Sincelejo.

Acompañar en los levantamientos topográficos de los terrenos destinados a la construcción de obra de infraestructura en el Municipio de Sincelejo al topógrafo asignado por el contratista.

Realizar visitas técnicas en los sitios donde el Municipio se encuentre ejecutando trabajos.

Verificar la calidad de los materiales puestos en obra.

Procurar que se cumplan las normas de mínimas seguridad en las obras del Municipio.

Atender el cumplimiento de las dosificaciones adecuadas de los materiales en su mezclado, de acuerdo a las especificaciones de diseño.

Verificar las cantidades de obra realizadas por día.

Verificar que se realicen correctamente la toma de muestras para los ensayos de concreto en la verificación de la resistencia a la compresión y flexión, así como su posterior tratamiento.

Preparar y presentar informes cuando así lo requiera la dependencia, sobre las actividades desarrolladas en obra.

Las actividades mencionadas anteriormente se implementaron en una serie de proyectos construidos por la alcaldía de Sincelejo en el periodo de realización de pasantía, estos proyectos se mencionaran a continuación.

2 PROYECTOS DESARROLLADOS POR LA ALCALDIA DE SINCELEJO DURANTE EL PERIODO DE PASANTIA.

Construcción de boxcoulvert en concreto de 3000PSI para la habilitación de alternativa vial respecto a la carretera troncal de occidente, pasa por Sincelejo a través de la calle 39 entre carrera 21 y 27 que comunica a los barrios Bavel y Santa Cecilia de Sincelejo.

2.1.1 Aspectos Generales

Los barrios Bavel y Santa Cecilia se encuentran ubicados al Sureste de la Ciudad de Sincelejo, hacen parte de la comuna 9 y pertenecen al sector 40; los habitantes de este sector de la ciudad preocupados por la dificultad de cruzar el Arroyo Camajon necesariamente para trasladarse de Bavel hasta Santa Cecilia solicitaron a la alcaldía municipal la construcción de un puente, con la construcción de este puente no solo se solucionaría el problema a estos dos barrios de la ciudad si no que se convertiría en un alternativa vial con respecto a la troncal de occidente.

Esta obra la realizó el contratista Jorge Luís Ruiz Lidueña, inicio en el mes de Diciembre de 2004, la obra tuvo una duración de tres (3) meses y un costo de treinta y seis millones de pesos (36.000.000), el boxcoulvert es en concreto reforzado de 3000PSI y tiene 3 metros de altura, 4 metros de largo y 5 metros de ancho, la comunidad se encuentra muy satisfecha con la realización de esta obra.

2.1.2 Aspectos Técnicos

Durante la construcción del boxcoulvert se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

- 2.1.2.1 Localización y replanteo de la obra para obtener la ubicación precisa del boxcoulvert.
- 2.1.2.2 Excavaciones manuales.
- 2.1.2.3 Formaleteado.
- 2.1.2.4 Supervisé la dosificación de agregados cuando se esta preparando el concreto en obra.
- 2.1.2.5 Supervisé la calidad de los materiales como cemento y acero de acuerdo a las especificaciones estructurales o de diseño.
- 2.1.2.6 Supervisé los dobles de acero estructural.
- 2.1.2.7 Vigilé el almacenamiento de materiales en obra con el fin de protegerlos convenientemente de la lluvia o humedad del piso esto es muy importante para el caso de cemento ya que se pueden alterar sus propiedades si no se vigila de forma adecuada.
- 2.1.2.8 Llevé registro de cada una de las muestras de concreto en un formato preestablecido.
- 2.1.2.9 Vigilé que no se vibre el concreto demasiado tiempo en una sola zona y que se haga alrededor del refuerzo y en las esquinas.
- 2.1.2.10 Controlé que el curado se inicie cuando el concreto pierda su lustre acuoso característico y empiece a tener un aspecto sólido y seco además que todos los elementos de concreto se curen de preferencia con agua potable.
- 2.1.2.11 Vigilé que el tiempo de curado sea de 7 días para concretos realizados con cemento normal esto debe tenerse en cuenta al momento de descimbrar.

2.1 Reparcheo en concreto en la carrera 23A entre las calles 25 y 28 del barrio La María de esta Ciudad.

2.2.1 Aspectos Generales

El barrio La María ubicado en el centro de la ciudad de Sincelejo, pertenece a la comuna 5 y al sector 33; las vías de este sector se encontraban en mal estado lo cual generaba malestar a los conductores de los vehículos que utilizaban esta importante vía, el pavimento presentaba huecos que se crearon por el deterioro del concreto tanto por el uso como por los efectos ambientales ocasionando deterioro de vehículos y trancones vehiculares.

Esta obra se inicio en el mes de Diciembre de 2004, la obra tuvo una duración de un (1) mes y un costo de catorce millones ochocientos noventa y tres mil pesos (14.893.000), el espesor del pavimento construido fue de 15cm, la obra la realizo el contratista Oscar Vergara.

2.2.2 Aspectos Técnicos

En esta obra de reparcheo en concreto se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

2.2.2.1 Localización y señalización de la zona de labores de la obra.



Foto 1. Localización y Señalización de zona de Labores

2.2.2.2 Controlé el cumplimiento de la profundidad de las excavaciones manuales a una profundidad de 40cm.



Foto 2. Excavaciones



Foto 3. Excavaciones Manuales

2.2.2.3 Vigilé el almacenamiento de materiales en obra con el fin de protegerlos convenientemente de la lluvia o humedad del piso esto es muy importante para el caso de cemento ya que se pueden alterar sus propiedades si no se vigila de forma adecuada.

2.2.2.4 Controlé visualmente las condiciones de humedad del material empleado para la conformación y compactación de la base así como el espesor especificado por el diseño.



Foto 4. Colocación de material de Base



Foto 5. Compactación de Base

- 2.2.2.5 Cuando se utiliza concreto premezclado previo a su descarga en obra se revisará que cumpla con las características requeridas (resistencia, tamaño máximo de agregado, revenimiento y hora en que salió la unidad de la planta, recordándose que no se aceptará después de 2 horas de haber salido de la concreteira).
- 2.2.2.6 Vigilé que se tomen cuando menos 3 cilindros de diferentes mixers para la prueba a compresión.
- 2.2.2.7 Vigilé que no se vibre el concreto demasiado tiempo en una sola zona.
- 2.2.2.8 Controlé el curado, se inicie cuando el concreto pierda su lustre acuoso característico y empiece a tener un aspecto sólido y seco además que todos los elementos de concreto se curen con agua de preferencia con agua potable.
- 2.2.2.9 Vigilé que el tiempo de curado sea de 7 días para concretos realizados con cemento normal esto debe tenerse en cuenta al momento de descimbrar.

2.3 Construcción de graderías en la cancha de fútbol del barrio Mochila en la Ciudad de Sincelejo.

2.3.1 Aspectos Generales

La construcción de esta obra ha generado gran aceptación por parte de la comunidad, este escenario deportivo ubicado en el barrio Mochila de la ciudad de Sincelejo es uno de los más importantes, en el se realizan encuentros deportivos de fútbol principalmente, la construcción de las graderías mejoran las condiciones de infraestructura de la cancha convirtiéndola en un lugar más confortable motivo por el cual la comunidad esta satisfecha con la realización de la obra.

Los trabajos de construcción de las graderías se iniciaron en el mes de Diciembre de 2004, la obra tuvo una duración de un (1) mes y un costo de

veintiséis millones de pesos (26.000.000), las graderías están construidas en concreto reforzado de 3000PSI.

2.3.2 Aspectos Técnicos

Durante la construcción de las graderías se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

2.3.2.1 Localización y replanteo de la obra.

2.3.2.2 Excavaciones manuales a una profundidad de 50cm.

2.3.2.3 Formaleteado en madera.

2.3.2.4 Supervisé los dobles de acero estructural en vigas y columnas.



Foto 6. Colocación de acero para vigas



Foto 7. Colocación de acero para columnas

2.3.2.5 Supervisé de la dosificación de agregados cuando el concreto es preparado en obra.

2.3.2.6 Supervisé la calidad de los materiales como cemento y acero de acuerdo a las especificaciones estructurales o de diseño.

2.3.2.7 Vigilé el almacenamiento de materiales en obra con el fin de protegerlos convenientemente de la lluvia o humedad del piso esto es muy importante para el caso de cemento ya que se pueden alterar sus propiedades si no se vigila de forma adecuada.

2.3.2.8 Vigilé que no se vibrará el concreto demasiado tiempo en una sola zona y que se haga alrededor del refuerzo y en las esquinas sobre todo en la fundición de vigas.



Foto 8. Fundición y vibrado en vigas

2.3.2.9 Revisé los armados, la cimbra y las instalaciones que irán ahogadas o que atravesarán el elemento como es el caso de tuberías y cajas previo a la fundida de las gradas.



Foto 9. Colocación de acero para Gradas

2.3.2.10 Controlé que el curado se inicie cuando el concreto pierda su lustre acuoso característico y empiece a tener un aspecto sólido y seco además que todos los elementos de concreto se curen de preferencia con agua potable.

2.3.2.11 Vigilé que el tiempo de curado sea de 7 días para concretos realizados con cemento normal esto debe tenerse en cuenta al momento de descimbrar.



Foto10. Descimbrada de Gradass

2.4 Construcción de bordillos y andenes en concreto de 3000PSI en la Calle 39 con Carrera 15 del Barrio la Manga de esta Ciudad.

2.4.1 Aspectos Generales

El barrio la Manga ubicado en el sector 30 de la comuna 8 de la ciudad de Sincelejo presentaba problemas con la circulación de las aguas lluvias en épocas de invierno convirtiéndose en un problema grave para la comunidad que muchas veces sufrió por inundaciones de sus viviendas, además de la inseguridad que generaba transitar por la calzada ya que no se contaba con andenes peatonales, por esta razón fue necesaria la construcción de andenes y bordillos, con lo cual se solucionaron estos problemas, motivo por el cual la comunidad se encuentra satisfecha con la realización de las obras.

Esta obra la realizó el contratista Luís Alejandro Castillo en el mes de Diciembre de 2004, la obra tuvo una duración de tres (3) meses y un costo de catorce millones cuatrocientos mil pesos (14.400.000), los andenes y bordillos son de concreto de 3000PSI, los andenes tienen 0.85m de ancho con 5cm de espesor, los bordillos una base de 0.20m con una altura de 0.40m.

2.4.2 Aspectos Técnicos

En la construcción de andenes y bordillos en concreto se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

- 2.4.2.1 Localización y replanteo de la obra.
- 2.4.2.2 Excavaciones manuales a una profundidad de 0.40m.
- 2.4.2.3 Formaleteado en madera para bordillos.
- 2.4.2.4 Supervisión de la dosificación de agregados para el concreto preparado en obra.
- 2.4.2.5 Supervisé la calidad de los materiales como cemento y acero de acuerdo a las especificaciones estructurales o de diseño.
- 2.4.2.6 Vigilé el almacenamiento de materiales en obra con el fin de protegerlos convenientemente de la lluvia o humedad del piso esto es muy importante para el caso de cemento ya que se pueden alterar sus propiedades si no se vigila de forma adecuada.
- 2.4.2.7 Controlé que el curado se inicie cuando el concreto pierda su lustre acuoso característico y empiece a tener un aspecto sólido y seco además que todos los elementos de concreto se curen de preferencia con agua potable.
- 2.4.2.8 Vigilé que el tiempo de curado sea de 7 días para concretos realizados con cemento normal esto debe tenerse en cuenta al momento de descimbrar o retirar la formaleta.

2.5 Construcción de un muro de contención con disipador de energía y pavimentación de batea en concreto rígido en la carrera 17 frente a la vivienda N° 41-92 del Barrio Simón Bolívar.

2.5.1 Aspectos Generales

La topografía del Barrio Simón Bolívar es el factor determinante para la realización de estas obras con las cuales se busca que se retenga el suelo y evitar posibles deslizamientos del mismo por efectos del invierno, este barrio ubicado en el sector 30 de la comuna 8 de la ciudad de Sincelejo presentaba gran posibilidad de deslizamientos de allí que la comunidad solicitara a la alcaldía municipal la realización de estas obras.

Esta obra la realizó el contratista Felipe Vergara Buelvas, se inicio en el mes de Julio de 2005, la obra tuvo una duración de un (1) meses y un costo de catorce millones ochocientos setenta mil pesos (14.870.000), el muro de contención presenta una base de 3.0m, la altura es de 2.5m y la longitud de 8m, el muro es un concreto estructural de 3000PSI.

2.5.2 Aspectos Técnicos

En la construcción del muro de contención se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

2.5.2.1 Localización y replanteo de la obra.

2.5.2.2 Excavaciones manuales ha 3.0m de profundidad.

2.5.2.3 Formaleteado del las partes del muro.

2.5.2.4 Supervisé de la dosificación de agregados cuando el concreto es preparado en obra.

- 2.5.2.5 Supervisé la calidad de los materiales como cemento y acero de acuerdo a las especificaciones estructurales o de diseño.
- 2.5.2.6 Supervisé los dobles de acero estructural.
- 2.5.2.7 Vigilé el almacenamiento de materiales en obra con el fin de protegerlos convenientemente de la lluvia o humedad del piso esto es muy importante para el caso de cemento ya que se pueden alterar sus propiedades si no se vigila de forma adecuada.
- 2.5.2.8 Revisé los armados, la cimbra y las instalaciones que irán ahogadas o que atravesarán el elemento como es el caso de tuberías y cajas previo a la fundida del muro.
- 2.5.2.9 Controlé en los muros altos que la fundida sea en capas horizontales de no más de 45cm de profundidad de tal modo que los vibradores puedan extraer las burbujas de aire y se logre la homogeneidad de la junta.
- 2.5.2.10 Vigilé que no se vibrará el concreto demasiado tiempo en una sola zona y que se haga alrededor del refuerzo y en las esquinas.
- 2.5.2.11 Controlé que el curado se inicie cuando el concreto pierda su lustre acuoso característico y empiece a tener un aspecto sólido y seco además que todos los elementos de concreto se curaran con agua de preferencia agua potable.
- 2.5.2.12 Vigilé que el tiempo de curado sea de 7 días para concretos realizados con cemento normal esto debe tenerse en cuenta al momento de descimbrar.

En la construcción de las obras mencionadas anteriormente donde el concreto estructural es la base fundamental se realizaron muchas actividades en las cuales es necesaria la supervisión técnica para garantizar una obra segura y económica, el tecnólogo sirve de apoyo fundamental al ingeniero encargado de la interventoría para el

cumplimiento satisfactorio de tales actividades por parte del personal que labora en las obras como es el caso de maestros, oficiales y ayudantes.

2.6 Reparación y mantenimiento de vías en asfalto en al casco urbano del Municipio de Sincelejo.

2.6.1 Aspectos Generales

La Ciudad de Sincelejo Capital del Departamento de Sucre ha sufrido durante los últimos años un rápido crecimiento lo que ha conllevado a una mayor utilización de las vías por el sistema de servicio de transporte público y particular, contribuyendo de esta forma al incremento del deterioro de las vías y por consiguiente en el aumento de las posibilidades de accidentalidad de vehículos por el mal estado de las vías, con miras a solucionar este problema la alcaldía municipal de la ciudad busca a través de este proyecto disminuir los índices de accidentalidad y mejorar el estado de las vías.

Esta obra la realizó el contratista Roger Fadul, se inicio en el mes de Abril de 2005, la obra tuvo una duración de tres (3) meses y un costo de ciento catorce millones doscientos treinta y cinco mil de pesos (114.235.000), se colocó una carpeta asfáltica de 5cm en los tramos viales rehabilitados.

2.6.2 Aspectos Técnicos

En la realización de este proyecto se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos Técnicos:

2.6.2.1 Localización e instalación de las protecciones necesarias tales como conos, tambos, barreras, cinta de polietileno, etc. en el sitio del proyecto para evitar accidentes peatonales y vehiculares.

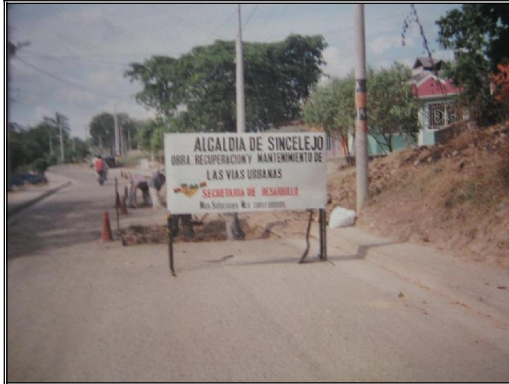


Foto 11. Colocación de valla informativa



Foto 12. Señalización de trabajos

2.6.2.2 Vigilé previo a la demolición de la carpeta asfáltica que se realizarán cortes con cortadora de pavimentos en los límites y profundidad señalados en las especificaciones del proyecto.

2.6.2.3 Excavaciones manuales a 0.3m de profundidad.



Foto 13. Excavaciones Manuales



Foto 14. Excavaciones Manuales

2.6.2.4 Supervisé el espesor de colocación de material de base.

2.6.2.5 Vigilé que se cumpla con la entrega de cantidades de obras requeridas.

2.6.2.6 Verifique que la calidad del asfalto a aplicar este de acuerdo a las especificaciones consideradas en el diseño.



Foto 15. Colocación de material



Foto 16. Compactación de material



Foto 17. Trabajo Finalizado



Foto 18. Trabajo Finalizado

2.7 Construcción de gaviones para la estabilización de talud en la vía de acceso que comunica los Barrios Sinai, La Independencia, Loma de Tigre y la Vereda Buenos Aires de este Municipio.

2.7.1 Aspectos Generales

Las construcción de los gaviones en este sector de la ciudad dan solución a los problemas de deslizamientos de tierra que se producían cuando se presentaban las épocas de invierno, los gaviones se encuentran ubicados en la comuna 3, sector 30 al Suroeste de la ciudad de Sincelejo.

Esta obra la realizó el contratista Oscar Vergara, inicio en el mes de Diciembre de 2004, la obra tuvo una duración de un (1) meses y un costo de catorce millones doscientos treinta y cinco mil de pesos (14.235.000), los gaviones fueron contruidos en malla con piedra caliza de 5", con unas dimensiones de 1.0m de ancho, 1.0m de altura y 3.0m de longitud.

2.7.2 Aspectos Técnicos

En la construcción de los gaviones se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos técnicos:

2.7.2.1 Localización y replanteo de la obra.

2.7.2.2 Vigilé que se cumpla con el tamaño de los agregados (piedra caliza) y con la entrega de los volúmenes requeridos.

2.7.2.3 Verifique el cumplimiento de las cantidades de la obra con las especificaciones del proyecto.

CAPITULO II

1. PROBLEMÁTICA VIAL DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO

Sincelejo, como la gran mayoría de las ciudades colombianas, se ha venido desarrollando sin ninguna visión de futuro, sin ninguna acción planificadora de su desarrollo en el tiempo; el resultado entonces ha sido el de una ciudad de crecimiento espontáneo propio de la situación actual de sus pobladores, pero que por el acelerado proceso de urbanización que se ha venido observando durante los últimos años es necesario garantizar la óptima utilización del suelo, e identificar hacia donde dirigir los esfuerzos políticos y económicos, públicos y privados, como lo refiere el Plan de Ordenamiento Territorial (P.O.T.) en su sección Componente Urbano.

El rápido crecimiento de la población ha generado que la estructura vial urbana resulte pequeña para las necesidades de sus habitantes, y específicamente en lo que hace relación al uso del vehículo y espacios peatonales o públicos; los sincelejanos solicitan a los entes municipales poner en marcha iniciativas provenientes de la comunidad y las instituciones para la descongestión del centro y eliminación los puntos de conflicto del centro de la ciudad; el ordenamiento de las rutas de transporte y paraderos, la señalización y la nomenclatura, el aislamiento de algunos barrios, la construcción de puentes peatonales y estructuras para drenajes de aguas lluvias.

La comuna N° 8 situada al Sur de la ciudad de Sincelejo (ver anexo 5), no es ajena a la problemática que se presenta con el estado de las vías, este sector de la ciudad que cuenta con una extensión de 169,78 hectáreas y una población de 25.776 habitantes esta conformada por los barrios La Manga, Villa Mady I, Villa Mady II, El Cocuelo, Santa Marta, La Campiña, Simón Bolívar, Uribe Uribe, La Victoria, La Esmeralda, Divino Niño, Nueva Esperanza, Olaya Herrera, Uribe Uribe II, La Paz, Gran Colombia 1 y 2, Normandía, Antonio Nariño, Villa María, Minuto de Dios.¹

La comuna 8 presenta un gran detrimento en el sistema vial, un gran porcentaje de sus vías están sin ningún tipo de pavimentación convirtiéndose en problema en épocas de invierno, las calles se vuelven intransitables, son un peligro potencial para los niños, damas y ancianos ya que el tipo de suelo presente, arcillas en gran porcentaje, al entrar en contacto con el agua hace que se vuelvan inestables y resbalosos, adicionalmente se presentan estancamientos de agua porque no se cuentan con estructuras de drenaje como cunetas, boxcouvert o alcantarillas en concreto que permitan el flujo de las aguas, generando de esta forma focos de contaminación y de producción de enfermedades de origen hídrico por el contacto o consumo, se incrementa la cantidad de insectos como mosquitos, por consiguiente se eleva la posibilidad de adquirir enfermedades peligrosas como Dengue por la proliferación de los mismos.

Con miras a solucionar los problemas presentes en este sector de la ciudad en lo que refiere al estado vial, es recomendable en el corto plazo que se construyan las estructuras de drenajes como cunetas, boxcourvets o alcantarillas con tuberías en concreto, para mitigar los impactos generados por el incremento de enfermedades de origen hídrico que se presentan en épocas de invierno y que afectan de forma directa la salud y calidad de vida de la población que habita esta zona de la ciudad. A

¹ Alcaldía Municipal de Sincelejo. Secretaría de Desarrollo y Obras Públicas. Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Sincelejo, 2005.

mediano plazo se recomienda la pavimentación de las vías, con lo cual se generaría desarrollo para la comunidad al brindarles la posibilidad de transito vehicular además, de mejorar las condiciones estéticas de la zona.

ANEXOS

