

**DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO EN EL AÑO
2005.**

OSWALDO ENRIQUE MONTESINO TORRES

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
SINCELEJO
2006**

**DESARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE
INFRAESTRUCTURA EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO EN EL AÑO
2005.**

OSWALDO ENRIQUE MONTESINO TORRES

**Proyecto de Grado para optar el título de
Ingeniero Civil**

**Director por parte de la Universidad
Ing. Civil. LUIS ENRIQUE FERNÁNDEZ QUINTANA**

**Director por Parte de la Secretaria de Desarrollo y Obras publicas del
Municipio de Sincelejo:
Arq. ALFREDO BERMUDEZ CORPAS.**

**UNIVERSIDAD DE SUCRE
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
SINCELEJO**

2006

NOTA DE ACEPTACION

Presidente del Jurado.

Jurado

Jurado

Sincelejo, 2006.

DEDICATORIA

A ***Dios***, por guiarme por el buen camino y por darme la sabiduría y la paciencia necesaria para alcanzar esta meta.

A mi Madre ***Yenis Torres Arias*** (Q.E.P.D), por haberme estimulado a alcanzar esa meta, y ser el motor que impulsa mi vida.

A mi Padre, ***Heriberto Montesino Crespo***, por brindarme su apoyo incondicional en todos los aspectos de mi vida.

AGRADECIMIENTOS

El Autor expresa sus agradecimientos a:

DANNY MONTENEGRO RIZZO. Arquitecto. Secretario de Desarrollo y Obras Publicas del Municipio de Sincelejo.

ALFREDO BERMUNEZ CORPAS. Arquitecto. Funcionario de la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas del Municipio de Sincelejo.

ROBERT SUAREZ PEÑA. Tecnólogo en Obras Civiles. Funcionario de la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas del Municipio de Sincelejo.

LUIS ENRIQUE FERNÁNDEZ QUINTANA. Ingeniero Civil. Jefe de Departamento de Ingenieria Civil y Director de la Pasantia por parte de la Universidad de Sucre.

A la Alcaldía de Sincelejo, por permitirme la realización de la pasantia en la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas del Municipio.

Y a todas aquellas personas é Instituciones que de una u otra manera me brindaron su colaboración en esta pasantia.

TABLA DE CONTENIDO.

	Pág.
INTRODUCCION	7
1. CAPITULO I	9
1.2. INFORME TECNICO DE LAS OBRAS.	9
1.2.1 Reparación Y Mantenimiento De Vías En Asfalto En El Casco Urbano De La Ciudad De Sincelejo.	9
1.2.2. Dragado Tramo De Arroyo Colomuto Sector Barrio Las Margaritas Del Municipio De Sincelejo.	13
1.2.3. Optimización Del Acueducto Intercorregimental San Martín – San Jacinto – Sabanas Del Potrero En El Municipio De Sincelejo.	17
1.2.4. Pavimentación De Las Vías Internas De Los Barrios De Sincelejo Por Medio Del Programa “Todos Ponen”.	24
2. CAPITULO II	31
2.1 FALTA DE CRITERIOS EN LA INTERVENTORIA DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LA SECRETARIA DE DESARROLLO Y OBRAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO.	31

INTRODUCCION

Las pasantías en la Secretaría de Desarrollo y Obras Públicas Municipales de Sincelejo, se vieron enmarcadas en la colaboración para la generación y desarrollo de los proyectos de infraestructura, los cuales son determinantes para el progreso del Municipio, ya que esta dependencia de la administración municipal se encarga de supervisar las necesidades que tienen las comunidades e intervenir para el desarrollo de estas.

En el proceso de generación de los proyectos de infraestructura mi participación consistía en la visita a las comunidades con necesidades de obras de infraestructura, determinando así el problema y la posible solución de este.

Luego de determinar las necesidades de la comunidad afectada se procede a realizar el diseño y presupuesto del proyecto determinado como solución de la necesidad; y se realizan los estudios en los cuales se analiza la Conveniencia Y La Oportunidad para realizar la contratación de las obras de infraestructura determinada para la solución de los problemas; según lo establecido en el Artículo 8 del decreto 2170 de septiembre 30 del 2002 de los estudios previos, En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993. Y se prosigue a realizar la solicitud de Certificado de Disponibilidad Presupuestal para dicho proyecto y la radicación del mismo en el Banco de Proyectos del Municipio.

Luego de haber generado el proyecto y habiendo realizado la contratación de las obras por parte del Municipio, se continúa con la interventoría técnica de las obras contratadas para garantizar así la calidad de estas, la cual consta de un seguimiento fotográfico del proceso constructivo de la

obra, una cuantificación de las cantidades de obra ejecutada para luego realizar las actas de recibo de obras y liquidación del contrato.

Muchas de las obras en las cuales la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas Municipales de Sincelejo, se ve involucrada son las de Construcción, y Mantenimiento de las Infraestructuras de los Colegios, Optimización de Acueductos, Canalización y Dragado de Arroyos, Implementación y Mantenimiento de los Sistemas de Alcantarillado, y Arreglo de Vías.

En este informe presentare algunas de las obras en las cuales la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas Municipales de Sincelejo, me dio participación en su desarrollo y seguimiento. Dragado del Arroyo Columuto Primera Etapa, Optimización del Acueducto Corregimental, Mantenimiento de La Calle Ford y La Calle de La Universidad de Sucre en Pavimento Asfáltico y la Pavimentación de Algunas Calles de Diferentes Barrios de Sincelejo Con el Programa Todos Ponem.

CAPITULO I

INFORME TECNICO DE OBRAS

PROYECTO: Reparación Y Mantenimiento De Vías En Asfalto En El Casco Urbano De La Ciudad De Sincelejo.

DESCRIPCIÓN:

Contrato: "Adicional" Al Contrato Estatal De Obra 009 De 3 De Septiembre 2004.

Contratista: ROGER FADUL PANTOJA

Valor. 50'000.000⁰⁰

Duración. 45 Días.

Objeto: Reparación Y Mantenimiento De Vías En Asfalto En El Casco Urbano De La Ciudad De Sincelejo "Adicional"

Fecha De Iniciación 17 De Mayo 2005

Fecha de Finalización 26 de Agosto del 2005.

Fecha de Liquidación: 24 de Octubre del 2005.

LOCALIZACION:

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	SUDIVISION MUNICIPAL	LOCALIDAD
COSTA ATLANTICA	SUCRE	SINCELEJO	COMUNAS 5 Y 6	CALLES 5 A ENTRE CARRERAS 24 U Y 28 ANILLO VIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SUCRE, CALLE 14 ENTRE CARRERAS 19 A Y 17 LA FORD

ANTECEDENTES:

Se definió la necesidad de reparar en concreto Asfáltico las calles 5 A entre carreras 24 U y 28 Anillo Vial de la Universidad de Sucre, calle 14 entre Carreras 19 A y 17 La Ford teniendo como fundamento que estas vías son de gran importancia por ser transitables, por ser rutas de los servicios públicos de transporte urbano, entre otras; se decidió aprovechar la vigencia del contrato de reparcheo N° 009 de 2004 que tiene como objeto: Reparación Y Mantenimiento De Vías En Asfalto En El Casco Urbano De La Ciudad De Sincelejo, con el fin de adicionar recursos orientados a mejoramiento en asfalto de la calle 5 A entre carreras 24 U y 28, calle 14 entre carreras 19 A y la 17 La Ford. Como quiera que se revolió definir el mejoramiento de la capa de rodadura de las vías en mención.

DESARROLLO DEL PROYECTO:

Después de haber realizado la visita correspondiente al sitio de obra se firma el acta de inicio para dar comienzo a los trabajos del objeto del contrato.

Se procede a realizar las excavaciones correspondientes para cambiar la base granular en alguno sitios de la vía, donde existían baches los cuales originaron que la capa de base se perdiera.

En la calle 14 entre Carreras 19 A y 17 del Barrio La Ford, se presentaron inconvenientes, ya que existían tuberías atravesadas en la calle que originaron fugas de agua, y represamientos de esta en algunas cunetas lo que ocasiono demoras en los trabajos.

Una vez realizada la excavación se ubico la base granular y se procedió a compactar el material; próximo a la compactación del material se comenzó con la imprimación y riego de la liga con Emulsión Asfáltica CRR – 1, para luego así terminar con la colocación de la Mezcla densa en Caliente tipo MDC – 2 para Parcheo (incluye Cemento Asfáltico).

PROCESO CONSTRUCTIVO EN LA CALLE 14 ENTRE CARRERAS 19 A Y 17 DEL BARRIO LA FORD

EXCAVACIONES



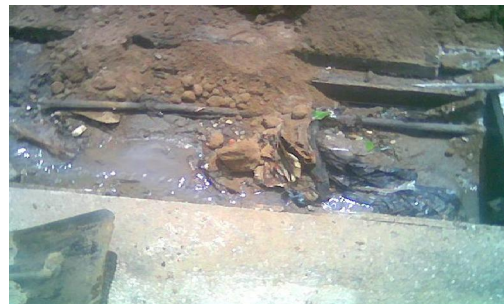
PROBLEMAS CON LA TUBERIA



CAMBIO DE TUBERIA



CUNETAS TAPONADAS.



COMPACTACION



IMPRIMACION



COLOCACION DEL ASFALTO



COLOCACION DEL ASFALTO



VÍA TERMINADA

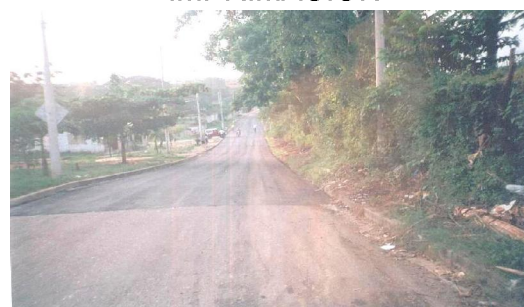


PROCESO CONSTRUCTIVO EN LA CALLE 5 A ENTRE CARRERAS 24 U Y 28, ANILLO VIAL DE LA UNIVERSIDAD DE SUCRE.

EXCAVACIONES



IMPRIMACION



COLOCACION DEL ASFALTO



PROYECTO: Dragado Tramo De Arroyo Colomuto Sector Barrio Las Margaritas Del Municipio De Sincelejo.

DESCRIPCIÓN:

Contrato Estatal De Obra 019 Del 25 De Julio Del 2005.

Contratista: JHONATAN CAMERO SAMPAYO.

Valor. 15'020.213⁰⁰

Duración. 1 Mes.

Objeto: Dragado Tramo De Arroyo Colomuto Sector Barrio Las Margaritas Del Municipio De Sincelejo.

Fecha De Iniciación 27 De Julio 2005

Fecha De Finalización 11 De Agosto Del 2005.

Fecha De Liquidación: 11 De Agosto Del 2005.

LOCALIZACION:

REGION	DEPARTAMENT O	MUNICIPI O	SUDIVISON MUNICIPA L	LOCALIDA D
COSTA ATLANTICA	SUCRE	SINCELEJO	COMUNA 7	Barro Las Margaritas.

ANTECEDENTES:

El problema consiste en la no existencia de un sistema de evacuación de las aguas del arroyo colomuto, las cuales transportan aguas residuales en el sector aledaño al barrio las margaritas del Municipio de Sincelejo, en esta zona la disponibilidad del recurso de agua varia de abundante en el invierno, a muy escaso en la época de verano, cuando las fuentes anotadas se secan. A esto hay que agregar que la calidad de la misma tiende cada vez mas a deteriorarse, como resultado directo de la contaminación de las fuentes y la ausencia de tratamiento de las mismas.

La población directamente afectada son parte de los habitantes de la zona urbana del barrio las margaritas que viven en las inmediaciones del arroyo, en el Municipio de Sincelejo, donde las necesidades básicas

insatisfechas son el común denominador. Población que manifiesta dicha insatisfacción y se entiende como un síndrome situacional al que se le asocia la desnutrición, las precarias condiciones sanitarias, una inserción inestable en el aparato productivo o dentro de los estratos primitivos del mismo, actitudes de desaliento y anemia, poca participación en los mecanismos de integración social y altos índices de morbilidad por enfermedades de origen hídrico.

DESARROLLO DEL PROYECTO:

Después de la realización de la inspección realizada por la Secretaria De Desarrollo Y Obras Públicas Del Municipio De Sincelejo, se determino:

Que en este sentido las obras se enmarcan en el tipo de proyectos que el gobierno municipal atenderá teniendo en cuenta los criterios de maximización del beneficio social generado por las obras de dragado y su correspondiente impacto económico, lo cual se ve reflejado en la parte socioeconómica, Ambiental e Institucional de la siguiente forma:

Socioeconómico. Se incentivaría el área destinada por actividad económica y la producción anual de la zona, generando empleos directos e indirectos mejorando de esta forma el bienestar socioeconómico de la población.

Ambiental. Con la ejecución del proyecto no se afectaría el medio ambiente por lo que las obras de dragado tramo arroyo colomuto sector las margaritas, son de muy bajo impacto ambiental, por lo que se controlarían fácilmente mediante el traslado de los residuos sólidos a sitios adecuados.

Institucional. El gobierno municipal ha sido consciente que para contribuir al crecimiento económico en la zona tiene que ser con la construcción de obras que permitan integrar a las poblaciones apartadas con los centros de consumos, para que así se generen cambios sustanciales en los niveles de vida de La Población.

Se desarrollaron las siguientes obras:

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
1	Trazado y Replanteo,	ML	1000
2	Excavación Seccional Canal con Retroexcavadora.	M3	3000
3	Conformación con Terraplén.	M3	3000

**PROCESO CONSTRUCTIVO DEL DRAGADO TRAMO DE ARROYO
COLOMUTO SECTOR BARRIO LAS MARGARITAS DEL MUNICIPIO
DE SINCELEJO.**

EXCAVACION SECCIONAL





CONFORMACION DE TERRAPLEN



DRAGADO ARROYO COLOMUTO



DRAGADO ARROYO COLOMUTO



PROYECTO: Optimización Del Acueducto Intercorregimental San Martín –
San Jacinto – Sabanas Del Potrero En El Municipio De Sincelejo.

DESCRIPCIÓN: Contrato C.D. 03 Del 2005. “Adicional”

Contratista: LUIS ALEJANDRO CASTILLO.

Valor. 69'616.750⁰⁰

Duración. 3 Mes.

Objeto: Optimización Del Acueducto Intercorregimental San Martín – San
Jacinto – Sabanas Del Potrero En El Municipio De Sincelejo.

Fecha De Iniciación 13 De Junio 2005

Parcial: 12 Agosto del 2005.

LOCALIZACION:

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	SUDIVISION MUNICIPAL	LOCALIDAD
COSTA ATLANTICA	SUCRE	SINCELEJO	ZONA CORREGIMENTAL	LOS CORREGIMIENTOS DE SAN MARTÍN, SAN JACINTO, SABANAS DEL POTRERO DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO

ANTECEDENTES:

Los Habitantes De Los corregimientos de San Martín, San Jacinto, Sabanas Del Potrero del Municipio De Sincelejo, manifiesta que una de sus necesidades básicas insatisfechas esta evidenciada por la falta de un sistema eficiente de agua potable, y donde después de resolver en gran parte este problema con la optimización de sistema de acueducto y el arreglo de las tuberías que se encontraban en mal estado, no quedo resuelto este problema en su totalidad, ya que se presentaron diferentes problemas durante el transcurso de los trabajos del contrato de obra N° C.D 03 2005.

El sistema de acueducto no se ha podido implementar en un 100% debido a los problemas presentados en el pozo de abastecimiento localizado en la vereda San Martín, razón por la cual los moradores de dichos corregimientos siguen sufriendo de los problemas en el suministro de agua potable y las diferentes consecuencias que esto trae para la salud de los habitantes de las localidades afectadas por tal situación.

DESARROLLO DEL PROYECTO:

Las funciones de interventoría comenzaron a desarrollarse desde el día trece (13) de junio 2005, fecha en la cual se firma el acta de inicio, en tal fecha se realizó un recorrido por toda la zona objeto del contrato con el representante legal del consorcio LYH ingeniero LUIS ALEJANDRO CASTILLO SANCHEZ, contratista de las obras, El secretario de obras públicas de la alcaldía, Arq. DANNY MONTENEGRO RIZZO. En el recorrido se vieron las necesidades y prioridades de cada uno de los corregimientos objeto del contrato escuchando las sugerencias de los habitantes aledaños y quedando a consideración de la interventoría.

Como primera instancia se pudo ver que en un porcentaje alto en los tres corregimientos las redes de distribución tenían tubería afloradas y partidas, es decir, las redes de acueducto estaban por encima de la vía y por lo tanto estaban expuestas a que los carros, animales y personas las quebraran o en su defecto las hurtaran. Por tal motivo se decidió hacer un análisis exhaustivo de inventariar exactamente la cantidad de tubería que se encontraba en este estado.

Después de hacerlo se encontró que el corregimiento que mayor cantidad de tuberías tenía en este estado era San Jacinto, Luego San Martín y por último Sabanas del potrero. La razón por la cual San Jacinto tenía tanta tubería por fuera es la calidad de su suelo (arenisca) ya que sus habitantes al momento de las excavaciones no profundizaban mucho por la dureza del mismo. En cambio San Martín y Sabanas Del Potrero tenían otro motivo, el cual era que el suelo es totalmente arcilloso y al momento

de las lluvias se presentaban fuertes corrientes socavando el terreno y así aflorando las tuberías. Por tal razón se autorizo al contratista a cambiar las tuberías afloradas que estuvieran en mal estado y además enterrar todas las redes que se encontraban por fuera de la excavación.

Se procedió a realizar las excavaciones en San Martín para la tubería de 3" que iba a llevar el agua de san martín a san jacinto y sabanas del potrero, conectándola sin ningún problema con las redes de estos dos corregimientos.

Seguidamente se hizo el lavado e impermeabilización del tanque elevado de San Martín, encontrándolo totalmente sucio y lleno de toda clase de impurezas producto del abandono, por el no uso del mismo. Allí mismo, se excavo la pata del tanque para mirar de manera exhaustiva las conexiones de las redes con este. Se encontró que las redes de distribución de 2" de san martín estaban colmatadas mas o menos en un 50% y en algunos casos hasta mas, es decir, los tubos en su interior tenían una costra sólida de un color negrizo producido por el pozo y por la no utilización de estas tuberías desde hacia mucho tiempo, impidiendo el paso normal del flujo de agua por los tubos y por consiguiente una disminución del caudal de repartición de agua; se encontró a demás que en la parte derecha el tanque elevado y bajando el colegio de san martín, tubería de 1" las cuales abastecían de agua a mas o menos veinte (20) casas y las cual se encontraban colmatada en un 100%.

Por información de la comunidad de San Martín nos enteramos que en este corregimiento en los limites con Bossa Navarro se encontraba una tubería de 1" totalmente partida a causa de una moto niveladora que perfilo la vía, por tal razón se procedió a colocarla nueva.

Luego que la tubería de los tres corregimiento estuvo totalmente arreglada, se procedió a la colocación de la tubería galvanizada de 2" y 3"

de entrada y salida del agua en el tanque elevado y a realizar el By pass para la repartición del agua para los tres corregimientos, haciendo esto sin presentarse ningún problema.

Estando casi todo listo en la parte de redes, se hizo entonces la valvulización del sistema para la optimización y mejor aprovechamiento del agua en los corregimientos, es decir. Para bombear por sectores. Inmediatamente después se realizó la construcción de las redes domiciliarias en los tres corregimientos y la construcción de los registros para las válvulas.

Después se procedió al lavado del pozo, el cual se hizo utilizando todos los elementos necesarios para que este quedara totalmente limpio y los filtros trabajaran en un 100% de sus capacidades, para tal efecto se adicionaron químicos tales como hexametáfosfato de sodio y además se uso un compresor de gran capacidad para soplar el pozo y los filtros. Inmediatamente después se intento instalar el equipo de bombeo. Fallando en el intento, ya que no fue posible que este pasara de 35 metros, a causa de un atascamiento en este sitio, siendo el conjunto motor bomba de 4" y la columna de 2" en tramos de 3 metros y la bomba con el motor metidos dentro de una camisa inductora de flujo de 4".

Por medio de un video filmico se determino que el atascamiento del equipo, se debió que a los 35 metros varios tramos de la tubería de revestimiento se encontraban desacoplados, con desplazamiento tanto vertical como horizontal.

Tampoco se encontró claramente la reducción de los diámetros como lo estipula un diseño que nos suministro CarSucre, el cual dice que se encuentra una reducción de 8" a 6" en los 70 metros.

El fondo del pozo no se pudo definir ya que al final, a los 83 metros de acuerdo al marcador de longitud, se observa un depósito de lodo o sedimentos que podrían mostrar una mayor profundidad.

Partiendo de la técnica establecida para la correcta construcción de pozos de agua con empaque de grava, como los que se construyen en la región, toda la sección del pozo de 8" que en los traslape de la tubería de revestimiento está desplazada, no posee grava seleccionada en su espacio anular, ya que esta se introdujo a la parte del pozo por el espacio entre tubo y tubo (desplazamiento horizontal y vertical), la cual a sido retirada con compresor de la sección que no se encuentra desacoplada por debajo de los 35 metros.

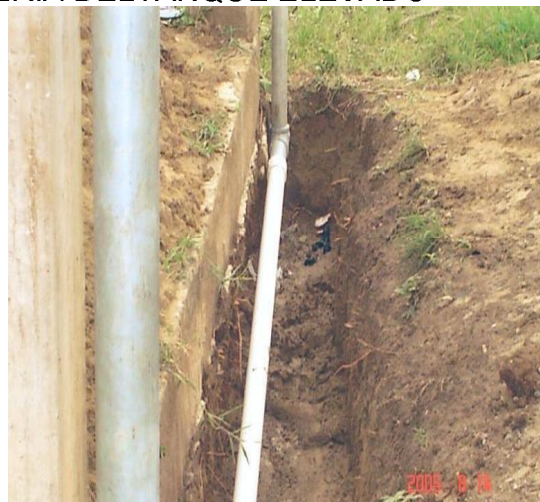
Esta situación del pozo a obligado a que los equipos de bombeo que se instalan deban llevar una camisa para evitar el recibo directo de material que entra por las separaciones de la tubería, pero ni aun así es suficiente para evitar esto y así la vida útil de los equipos de bombeo es muy corta. Por tal razón, es preferible analizar las posibles alternativas para encontrarle la mejor salida a este problema y así poder poner en funcionamiento el sistema de acueducto antes mencionado.

**PROCESO CONSTRUCTIVO OPTIMIZACIÓN DEL ACUEDUCTO
INTERCORREGIMENTAL SAN MARTÍN – SAN JACINTO – SABANAS
DEL POTRERO EN EL MUNICIPIO DE SINCELEJO.**

EXCAVACIONES PARA LA REPOSICIÓN DE LA TUBERÍA DAÑADA.



COLOCACION DE LA TUBERIA DELTANQUE ELEVADO



DETALLES DE LA TUBERIA DEL TANQUE ELEVADO



MOMENTOS PREVIOS A LA INSPECCION DEL POZO PROFUNDO



PROYECTO: Pavimentación De Las Vías Internas De Los Barrios De Sincelejo Por Medio Del Programa “Todos Ponen”

DESCRIPCIÓN:

Contrato: Suministro De Concreto Rígido Certificado Mr-500 Psi, Para La Reconstrucción De Vías En Diferentes Sectores Del Casco Urbano En El Municipio De Sincelejo –Sucre.

Contratista: Ingenierías del Caribe LTDA. Rep/Legal. JAIME RESTOM.

Valor. 120'000.000⁰⁰

Duración. 6 Meses.

Objeto: Suministro De Concreto Rígido Certificado Mr-500 Psi, Para La Reconstrucción De Vías En Diferentes Sectores Del Casco Urbano En El Municipio De Sincelejo –Sucre.

Fecha De Iniciación 27 De Noviembre del 2005

LOCALIZACION:

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	SUDIVISION MUNICIPAL	LOCALIDAD
COSTA ATLANTICA	SUCRE	SINCELEJO	TODAS LAS COMUNAS	TODOS LOS BARRIOS

ANTECEDENTES:

Para dar continuación al programa Todos Ponen y a la reconstrucción de la malla vial urbana de Sincelejo, proyectos que viene adelantando la Administración Municipal, debido a que existen comunidades que requieren la pavimentación o reconstrucción de las vías y como son escasos los recursos para cumplir con todas las comunidades, las vías no están pavimentadas y las que se encuentran deterioradas y necesitan ser reparadas para evitar accidentes y los vehículos puedan transitar, estas vías se encuentran realizada en concreto Rígido y Asfáltico y fueron ejecutadas hace muchos años y desde entonces no se realiza mantenimiento preventivo deteriorándose paulatinamente y presenta

baches, hendidura y cráteres que la hace intransitable, en épocas invernales el problema se agudiza por no transitar vehículos y se presenta problemas para la comunidades.

Teniendo en cuenta el mal estado que sufren algunas vías causado por el uso, abuso, invierno y especialmente la falta de mantenimiento, lo cual ha sido corroborado mediante inspección técnica realizada por la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas Municipales de Sincelejo, se determino la necesidad urgente presentada en algunos sectores de la malla vial de la Municipalidad de Sincelejo; la cual exige de una pronta intervención; para esto y con el ánimo de racionalizar el gasto se identifican los tramos de la malla vial que deben ser reconstruidos por su condición de colapso total y porque de no reponerse en el menor tiempo, ocasionará un efecto de fallas continuadas similar al llamado "efecto dominó"; lo cual conllevaría a la interrupción del servicio con las concebidas consecuencias sociales a que esto suele conducir. El plan que se propone se refiere a la intervención profunda, consiste en recuperar los baches desde la subrasante, conformando una nueva base con materiales ajustados a las exigentes especificaciones del **INVIAS** para el caso que nos ocupa, para luego colocar una losa de concreto rígido Certificado y por último garantizar el sello y fabricación de juntas. De las nuevas losas. Continuar con el proyecto Todos Ponen que consiste en que la comunidad coloca la mano de obra para la construcción de las vías y la administración coloca los materiales como son Balasto Y Concreto Rígido, con el fin de evitar un progresivo deterioro y lograr por lo menos que el pavimento permanezca con un nivel de servicio aceptable durante su vida útil.

DESARROLLO DEL PROYECTO:

Por medio de comunicaciones radiales y periodísticas se realizó una convocatoria para que los habitantes de los distintos Barrios de Sincelejo llegaran hasta la Secretaría De Desarrollo Y Obras Publicas Del Municipio De Sincelejo, para que inscribieran la calle que se encontraba en mal estado, mencionando la dirección exacta de la calle anexando fotos, y una

lista de los habitantes del barrio donde estos se comprometían a respaldar el proyecto de pavimentación con la colocación de la mano de obra. Luego de haber realizado la inscripción de la calle la Secretaría De Desarrollo Y Obras Publicas Del Municipio De Sincelejo; delegaba a un funcionario para que realizara la visita correspondiente, hiciera el levantamiento topográfico respectivo, y realizara una charla con la comunidad explicando el procedimiento y el objetivo del proyecto.

De esta manera se realizo la inscripción de varias calles del Municipio de Sincelejo; las calles que primero realizaron la inscripción y se organizaron para el trabajo de la mano de obra fueron: Ciudadela Suiza, el Barrio Verbel y el Barrio la Fé; al organizarse los habitantes de las distintos Barrios, la Secretaría De Desarrollo Y Obras Publicas Del Municipio De Sincelejo, les daba la autorización para que empezar a realizar las excavaciones correspondientes para la adecuación de la vía a pavimentar, en los Barrio Ciudadela Suiza las excavaciones se realizaron con maquinaria especializada, mientras que en el Barrio Verbel fueron realizadas manualmente; luego de terminar con la adecuación de la vía se les enviaba el material de relleno (Balasto), para que realizaran la compactación de este y así enviarles el suministro de concreto necesario para la pavimentación de la vía, la cual tiene 15 cms de espesor de pavimento, varillas de $\Phi \frac{1}{2}$ " @ 70 cms y 60 cms de largo.

**PROCESO CONSTRUCTIVO DE LAS OBRAS
DEL PROYECTO DE PAVIMENTACION “TODOS PONEN”, EN EL
MUNICIPIO DE SINCELEJO.**

➤ ***BARRIO CIUDADELA SUIZA.***

ADECUACION DE LA VIA



FUNDIDA DEL CONCRETO



VÍA TERMINADA.



➤ **BARRIO VERBEL.**

ADECUACION DE LA VÍA



COLOCACION DEL BALASTO



FUNDIDA DEL PAVIMENTO



VÍA TERMINADA



➤ **BARRIO LA FE.**

ADECUACION DE LA VIA



FUNDIDA DEL PAVIMENTO



VÍA PAVIMENTADA



INFORME II

FALTA DE CRITERIOS EN LA INTERVENTORIA DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN LA SECRETARIA DE DESARROLLO Y OBRAS PUBLICAS DEL MUNICIPIO DE SINCELEJO.

Por: OSWALDO MONTESINO TORRES.

“Controlar y vigilar, son dos verbos que denotan las funciones macro que deben realizar los interventores. Pero la labor de interventoria va más allá: La conducta y El desarrollo de las actividades deben estar enmarcadas dentro de un conjunto de valores básicos, los cuales debe reconocer, aprehender y vivenciar, y entre los que están: LA ÉTICA, como moral pensada, aquélla que nos permite forjar un buen carácter para enfrentar y actuar en la vida con responsabilidad; LA CONDUCTA MORAL, como forma de actuar enmarcada dentro de principios que las personas reconocen como justos. LA RESPONSABILIDAD, que señala el actuar en forma diligente, dando cuenta de los actos propios y asumiendo las consecuencias que de ellos se deriven; LA SOLIDARIDAD superando el individualismo para actuar de manera colectiva, compartiendo y ayudando a que se cumplan mis objetivos y los de los demás. EL COMPROMISO, que como valor establece ir más allá del simple deber, trascender la norma, lograr el deber ser y llegar al querer hacer. EL INTERÉS GENERAL Y LA VOLUNTAD DE SERVICIO, los cuales están íntimamente relacionados con las decisiones administrativas, dando a éstas dirección y significado, superando los viejos esquemas del solo interés privado y/o particular y LA BUENA FE, que incorpora el valor ético de la confianza, del respeto por el otro y de credibilidad, para que las libertades de ambos se den en sentido de lo humano buscando restaurar lo público como el espacio de interacción social y no de conflicto.”¹

1. Texto tomado del Manual De Procedimientos De Interventoría Y Supervisión De Contratos; del Ministerio de Transporte. Bogota Marzo 2001.

Ahora bien el Municipio de Sincelejo crece cada día mas en el área de asentamientos humanos, lo que con lleva a realizar cada vez mas obras de infraestructura para solventar los problemas y/o necesidades que presentan sus nuevos habitantes.

Estos asentamientos poblacionales se dan en las zonas que aun no han sido urbanizadas, lo que trae como resultado la generación de nuevas redes de acueducto y de alcantarillado, la adecuación de vías, canalización de arroyos, construcción de puentes, colegios y centros de salud, que son las obras de infraestructuras mas necesarias para solucionar necesidades básicas para los habitantes de las comunidades del Municipio de Sincelejo.

La Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas de Sincelejo, es la encargada de Generar, Desarrollar Y Supervisar Técnicamente las obras de infraestructura que se realicen en el Municipio; entendiendo por supervisión técnica, la verificación de la sujeción de la construcción de la estructura a los planos, diseños y especificaciones realizadas por el diseñador estructural. Así mismo, que los elementos no estructurales se construyan siguiendo los planos, diseños y especificaciones realizadas por el diseñador de los elementos no estructurales, de acuerdo con el grado de desempeño sísmico requerido;² llevando un registro escrito en donde se incluyan todos los controles³ realizados de acuerdo con lo exigido, que como mínimo debería ser:

- Control de planos.
- Control de especificaciones.
- Control de materiales.
- Control de ejecución de la obra.

Garantizando la calidad de la obra la cual debe ser funcionable, durable, estable y segura en el tiempo proyectado de vida útil de esta.

2. Esta definición de Supervisión Técnica fue tomada de un aparte del Título I de NSR-98
Artículo I.1.1.1

3. Estos controles son los estipulados por la NSR-98 en el Título I; en el Artículo I.2.4

Diariamente la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas de Sincelejo, se generan proyectos de infraestructura que en muchos de los casos no cuentan los requerimientos técnicos para la ejecución de las obras, como son los planos detallados de la obra, especificaciones de construcción, despiece de los elementos estructurales entre otras características que deben con llevar un proyecto de obra; solo se presentan los proyectos basados en la *“Experiencia del Constructor”*, el cual no precisamente es un criterio para garantizar el optimo desempeño de las obras y que estas contengan las especificaciones adecuadas para su ejecución.

Pese a que no se lleva un control en la presentación de muchos de los proyectos que llegan a la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas de Sincelejo, no se les realiza una supervisión técnica adecuada para garantizar la estabilidad de las obras; cabe preguntarse ¿que será lo que esta ocasionando esta deficiencia en la presentación de los proyectos y la supervisión Técnica que se les da a los mismos?, ¿será que no hay estipulado cuales son los aspectos mínimos para la presentación de los proyectos y seguimiento de los mismos?, ¿o los profesionales que están en estos momentos en la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas de Sincelejo, no están capacitados para esta labor?; es apresurado realizar conjeturas de los interrogantes planteados, pero a la muestra esta, la forma de realizar el diseño de los BoxCoulverts, la cual se realiza por medio de tablas de las cuales no se sabe cual es su procedencia, si no, que simplemente siempre se han diseñado de esta forma, y la construcción de los pavimentos se realiza sin tener en cuenta la calidad del suelo y los lineamientos para el diseño de los mismos, para garantizar la durabilidad de estos.

Pero es aun mas impactante saber que estas obras son para el beneficio de todos los ciudadanos, y se les resta importancia en muchos casos a la

supervisión técnica de las obras, a las cuales no se les realizan los controles para certificar la calidad de la construcción.

Es por esto que vemos que en la construcción de las obras no se controla el almacenamiento de los materiales, no se certifica ni garantiza la resistencia de los concretos, y no se lleva el control en el curado de los morteros, y concretos.

¿Será que falta preparación?, o ¿La experiencia es demasiada que ya no es necesario controlar los procesos constructivos para que las obras de infraestructura se han de excelente calidad y durables en el tiempo?.

Es necesario que las obras que se realicen en nuestro Municipio sean controladas y/o reguladas por profesionales idóneos que contengan las cualidades necesarias para garantizar la durabilidad y calidad de estas, generando un compromiso con la comunidad, ya que esta es la principal beneficiaria de las obras de infraestructura que se generen, porque en la medida que estas obras sean realizadas con las especificaciones y lineamientos necesarios se garantizara una mejor calidad de vida para los habitantes de nuestro Municipio. Por que es triste ver que en nuestro Municipio siendo Capital del Departamento se encuentren aun calles intransitables, Arroyos sin canalizar y Barrios que no cuentan con las redes de Acueducto y Alcantarillado optimas que presten un buen servicio, ha estos problemas se les da un tratamiento muy precario lo que genera en muchas ocasiones que se incrementen o se generen otros.

La Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas Municipales debe generar :

- Una Misión y una Visión que se fundamente en el progreso de las comunidades, garantizando una mejor calidad de vida para sus habitantes.
- Un manual de interventoria y seguimiento de obras para certificar que los proyectos de infraestructuras se han generados y

ejecutados en condiciones optimas para garantizar su calidad y durabilidad en el tiempo.

- Un estudio de las necesidades prioritarias de las comunidades para generar soluciones.
- Cronograma de Actividades en el cual se distribuyan las obras de infraestructura en todas las comunidades.

Lo cual garantiza que se de un proceso mas transparente y se generen obras de calidad.

Es bueno, que como profesionales entreguemos nuestros conocimientos para que se realicen proyectos de excelente calidad, durables y funcionables en toda la vida útil proyectada de la obra en cuestión; esperemos que en el paso por la Secretaria de Desarrollo y Obras Publicas de Sincelejo, se halla generado la expectativa de que hay que generar obras con mayor profesionalismo, ya que estas son para el beneficio nuestro y de las generaciones futuras.

1.
Texto
toma