

**APOYO TÉCNICO EN LA GESTIÓN DE AUDITORIA GUBERNAMENTAL
CON ENFOQUE INTEGRAL VIGENCIA 2009 DESARROLLADA POR LA
CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.**

EDITH ADRIANA ARAUJO MORA

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2011**

**APOYO TÉCNICO EN LA GESTIÓN DE AUDITORIA GUBERNAMENTAL
CON ENFOQUE INTEGRAL VIGENCIA 2009 DESARROLLADA POR LA
CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.**

EDITH ADRIANA ARAUJO MORA

**Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título
de Ingeniera Civil**

EVELIN XIMENA RODRIGUEZ
Directora Técnica Control Fiscal Contraloría Municipal de Pasto
Director

ARMANDO MUÑOZ DAVID
Ingeniero Civil
Codirector

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL
SAN JUAN DE PASTO
2011

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en este trabajo de grado son responsabilidad exclusiva de sus autores”.

Artículo 1° del Acuerdo No 324 de octubre de 1966, emanado del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño

Nota de aceptación

Presidente de tesis

Jurado

Jurado

San Juan de Pasto, Junio de 2011.

AGRADECIMIENTOS

A mi padre Luis Alfredo Araujo, por su ejemplo de superación, por su amor, por todo su apoyo aunque ya no está en vida conmigo le dedico este triunfo, a mi madre Margarita Mora, por su buen ejemplo de madre, por su comprensión, por su sacrificio gracias a ellos logré cumplir mi gran sueño.

A mis hermanos Guerlin, Yenith Araujo, a todos mis familiares por su apoyo que siempre me han brindado.

Especial agradecimiento al ingeniero Franklyn Muñoz, Contratista de la Contraloría Municipal de Pasto y al ingeniero Especialista Jairo Bravo Guerrero, Profesional de Apoyo por compartir sus conocimientos y experiencia e incrementar constantemente conceptos, capacidades e ideas dentro del desarrollo de mi formación técnica y profesional.

Agradezco a la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Nariño, por la formación profesional, basado en la ética y responsabilidad, que me brindó durante mi etapa como estudiante de Ingeniería Civil.

Agradezco a los funcionarios de la Contraloría Municipal de Pasto, quienes me recibieron con afecto y me brindaron su colaboración y apoyo en las actividades realizadas, aportando con sus conocimientos en mi formación.

Al Ingeniero Armando Muñoz, Codirector de pasantía, por su colaboración y asesoría en el desarrollo de la pasantía.

CONTENIDO

| | Pág. |
|--|-------------|
| INTRODUCCIÓN | 16 |
| 1. INFORME DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA PASANTIA | 20 |
| 1.1 AUDITORIA REGULAR A EMPOPASTO S.A. | 20 |
| 1.1.1 Rehabilitación redes de acueducto – avenida panamericana tramo calle 12 entre carreras 4 y estadio libertad:..... | 20 |
| 1.1.2 Construcción de alcantarillado combinado cra 18 Barrio Caicedo:..... | 24 |
| 1.1.3. I etapa alcantarillado combinado calle 13 entre carreras 9 y 8 barrio las Lunas: | 26 |
| 1.1.4 Construcción variante línea de distribución zona Baja Centenario: | 28 |
| 1.1.5 Rehabilitación alcantarillado separado Villaflor II manzana 37: | 32 |
| 1.1.6 Cerramiento canal de Conducción planta Centenario etapa IV: | 34 |
| 1.1.7 Construcción alcantarillado combinado cra 18ª: | 37 |
| 1.1.8 Constructor interceptor Chapal colector pluvial avda. Panamericana tramo calle 12 entre carreras 4 y 7 separador central:..... | 42 |
| 1.1.9 Reposición oportuna de roturas en calzadas y andenes de la zona B-I etapa de la ciudad de Pasto: | 47 |
| 1.1.10. Reposición oportuna de roturas en calzadas y andenes de la zona A-I etapa de la ciudad de Pasto | 48 |
| 1.2 AUDITORIA REGULAR AL NIVEL CENTRAL..... | 50 |
| 1.2.1 Construcción de un muro de contención en gaviones, Sector de Pucalpa II en la ciudad de San Juan de Pasto: | 50 |
| 1.2.2. Construcción de un muro de contención reforzado, sector calle 12 entre 12 entre carreras 5 y 6 del barrio Chapal: | 57 |
| 1.2.3 Construcción de obras de contingencia por inestabilidad en un muro de contención ubicado en barrio Chapal:..... | 62 |

| | | |
|--------|---|-----|
| 1.2.4 | Compraventa de tubería y materiales para la construcción del acueducto veredal de San José de Casanare y Alto Casanare, sector Barranquilla del corregimiento de Catambuco – Municipio de Pasto:..... | 73 |
| 1.2.5 | Construcción de un muro de contención en gaviones, Quebrada Chapal, sector barrio El Pilar, carrera 4d N° 12ª – 47:..... | 74 |
| 1.2.6 | Obras de reconstrucción de unos muros de contención en gaviones, Rio Pasto, sector Avenida Santander y respaldo Avenida Bavaria de la Ciudad de San Juan Pasto: | 79 |
| 1.2.7. | Construcción de un muro de contención en gaviones, Rio Pasto Sector de barrio Las Cuadras en la calle 21 N° 31C-114 en la ciudad de San Juan de Pasto:..... | 82 |
| 1.3 | AUDITORIA REGULAR AL INSTITUTO DE VIVIENDA DE PASTO INVIPASTO..... | 88 |
| 1.3.1. | Construcción en concreto reforzado de un muro de contención divisorio entre las viviendas de la manzanas C Y D de la urbanización Juan Pablo II:..... | 89 |
| 1.3.2 | Construcción de andenes sardineles y vías II fase:..... | 90 |
| 1.3.3 | Ejecución del proyecto de vivienda Juan Pablo II, en la modalidad de adquisición de vivienda nueva, a ejecutarse en un inmueble ubicada en la carrera 22 bis no. 33-15 sector Aranda comuna 10 del Municipio de Pasto:..... | 96 |
| 1.3.4 | Afirmado de vías Fase 1 correspondiente a 82 VIS:..... | 100 |
| 1.3.5. | Construcción de módulos unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares de vivienda de interés prioritario y social a ejecutarse en lotes propiedad de INVIPASTO y de las OPV” s. | 102 |
| 1.3.6. | Mano de obra –Proyecto de Vivienda de interés social Quintas de San Pedro, consta de 5 apartamentos de 5x12, ubicados en la manzana 2 lotes 13ª y 13B. | 108 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 1.3.7 | Mano de obra –Proyecto de Vivienda de interés social Quintas de San Pedro, consta de 2 apartamentos de 6x12, ubicados en la manzana 2 lote 1. | 110 |
| 1.3.8. | Mano de obra –Proyecto de Vivienda de interés social Quintas de San Pedro, consta de 2 casa de 6x9 m2, ubicados en la manzana 5 lotes 2A y 2B..... | 112 |
| 1.4 | AUDITORIA REGULAR AL INSTITUTO DE VALORIZACION MUNICIPAL INVAP..... | 114 |
| 1.4.1 | Realizar el desalojo de escombros provenientes de la demolición de los predios calle 20 No 28-13, Calle 20 No 28-10 para pavimentación y apertura de la carrera 28 entre calles 20 y 20 A de esta ciudad:..... | 115 |
| 1.4.2. | Realizar el cierre de los predios adquiridos por el INVAP, en guadua y alambre de púas para evitar el vandalismo y la inseguridad que estos lotes baldíos pueden ocasionar a los habitantes del sector:..... | 115 |
| 1.4.3. | Realizar el cierre de los predios adquiridos por el INVAP, en guadua y alambre de púas para evitar el vandalismo y la inseguridad que estos lotes baldíos pueden ocasionar a los habitantes del sector:..... | 116 |
| 1.5 | AUDITORIA A LOS DISEÑOS GENERALES PARA EL SERVICIO DE URGENCIA Y HOSPITALIZACION DE LOS CENTROS DE SALUD TAMASAGRA Y LORENZO DE ALDANA. | 116 |
| 1.5.1 | Elaborar los diseños para el servicio de urgencia y hospitalización del Centro de Salud Tamasagra y Centro de Salud Lorenzo de Aldana. . | 117 |
| 1.6 | AUDITORIA ESPECIAL REMODELACIÓN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL AL CIUDADANO | 123 |
| 1.6.1 | Remodelación Centro de atención Integral al Ciudadano (Edificio antigua Caja Agraria: | 123 |
| 1.6.2 | Interventoria técnica administrativa y contable para la ejecución del contrato “Remodelación Centro de atención Integral al Ciudadano (Edificio antigua Caja Agraria)”: | 126 |

| | | |
|----|-----------------------|-----|
| 2. | CONCLUSIONES | 133 |
| 3. | RECOMENDACIONES | 134 |
| | BIBLIOGRAFIA | 135 |

LISTA DE FIGURAS

| | Pág. |
|--|-------------|
| Figura 1. Medición de longitudes entre cámaras de inspección. | 23 |
| Figura 2. Recuento y verificación de válvulas..... | 23 |
| Figura 3. Recuento y verificación de hidrantes..... | 24 |
| Figura 4. Medición de longitud total..... | 31 |
| Figura 5. Válvula purga..... | 32 |
| Figura 6. Vista general muro de cerramiento..... | 36 |
| Figura 7. Muro de cerramiento tramo 2. | 36 |
| Figura 8. Detalle cámara de inspección..... | 40 |
| Figura 9. Medición entre cámaras de Inspección | 41 |
| Figura 10. Inspección de cámaras red de alcantarillado..... | 41 |
| Figura 11. Verificación de cámara. | 42 |
| Figura 12. Tapa de cámara en buen estado..... | 45 |
| Figura 13. Verificación de cámara de inspección. | 46 |
| Figura 14. Longitud total..... | 46 |
| Figura 15. Detalle tapa en buen estado..... | 49 |
| Figura 16. Toma de medidas área de parcheo..... | 49 |
| Figura 17. Toma de medidas área de parcheo..... | 56 |
| Figura 18. Muro en gaviones sector Pucalpa II. | 56 |
| Figura 19. Vista de cuerpo zarpa del muro..... | 71 |
| Figura 20. Fecha mayo 13..... | 71 |
| Figura 21. Longitud del muro..... | 72 |
| Figura 22. Toma de medida corona del muro..... | 72 |
| Figura 23. Muro en gaviones sector barrio El Pilar. | 78 |
| Figura 24. Otra vista del muro. | 78 |
| Figura 25. Muro en gaviones sector de la Avenida Bavaria..... | 82 |
| Figura 26. Muro en gaviones ubicado en el barrio Las Cuadras. | 88 |

| | |
|--|-----|
| Figura 27. Otra vista del muro en gaviones..... | 90 |
| Figura 28. Cuneta. En el registro se observa un tramo de cuneta en malas condiciones..... | 92 |
| Figura 29. Viviendas terminadas y ya utilizadas por sus propietarios | 93 |
| Figura 30. Andenes y zonas verdes. | 93 |
| Figura 31. Otra de las manzanas terminadas..... | 94 |
| Figura 32. Vías peatonales en conformación | 94 |
| Figura 33. Fachada de vivienda | 95 |
| Figura 34. Vista interior de vivienda | 95 |
| Figura 35. Batería sanitaria | 96 |
| Figura 36. Vía peatonal de acceso que en su mayor parte es en escaleras | 106 |
| Figura 37. Las cunetas si cumplen su función pero en realidad no están técnicamente diseñadas..... | 106 |
| Figura 38. Viviendas debidamente terminadas..... | 107 |
| Figura 39. Otras viviendas..... | 107 |
| Figura 40. Viviendas habitadas en buen estado..... | 111 |
| Figura 41. Viviendas terminadas | 112 |
| Figura 42. Andén y zona verde..... | 113 |
| Figura 43. Medicion de pisos bloque C..... | 128 |
| Figura 44. Medicion de meson en granito baños 2º piso bloquec | 129 |
| Figura 45. Medicion de ventanas 2º piso bloque A | 129 |
| Figura 46. Medicion de pisos 2º piso bloque A..... | 130 |
| Figura 47. Espesor de muros | 130 |
| Figura 48. Pantallas, ventanas, alfajias 3º piso bloque A | 131 |
| Figura 49. Medición de pisos 3º piso bloque A..... | 131 |
| Figura 50. Medición de muros | 132 |

RESUMEN

FACULTAD: INGENIERÍA

PROGRAMA: INGENIERÍA CIVIL

TITULO:

APOYO TÉCNICO EN LA GESTIÓN DE AUDITORIA GUBERNAMENTAL CON ENFOQUE INTEGRAL VIGENCIA 2010 DESARROLLADA POR LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO.

AUTOR: EDITH ADRIANA ARAUJO MORA

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:

EL PRESENTE TRABAJO ES UN INFORME DE PERFIL TÉCNICO, QUE RECOPILA TODAS LAS ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO DE LA PASANTÍA, EN LOS CONTRATOS EJECUTADOS BAJO LA VIGENCIA 2009 POR LAS INSTITUCIONES SUJETO DE CONTROL (EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE PASTO, NIVEL CENTRAL, INSTITUTO DE VIVIENDA DE PASTO, INSTITUTO DE VALORIZACIÓN MUNICIPAL DE PASTO) POR PARTE DE LA CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO Y ESTIPULADAS EN EL PLAN GENERAL DE AUDITORIAS 2010 DE ESTA ENTIDAD. EL INFORME CONTIENE EL PROCEDIMIENTO REALIZADO DESDE LA RESPECTIVA COMISIÓN POR PARTE DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONTROL FISCAL DE LA CONTRALORÍA MUNICIPAL, PASANDO POR LA EJECUCIÓN DE LA AUDITORIA HASTA LA ENTREGA DEL INFORME FINAL DE AUDITORIA REGULAR , ASÍ COMO LA ENTREGA DEL INFORME TÉCNICO PRELIMINAR DE AUDITORIAS ESPECIALES PARA LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO E.S.E. PASTO SALUD, CENTRO DE ATENCION INTEGRAL AL CIUDADANO DE LA ALCALDIA MUNICIPAL, EN LOS CUALES SE EMITEN LA DESCRIPCIÓN DE LAS OBSERVACIONES HECHAS A LA ENTIDAD AUDITADA RESPECTO A LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS ANALIZADOS POR EL EQUIPO AUDITOR.

ABSTRACT

ABILITY: ENGINEERING

PROGRAM: CIVIL ENGINEERING

TITLE:

SUPPORT TECHNICIAN IN THE ADMINISTRATION OF GOVERNMENT AUDIT WITH FOCUS INTEGRAL VALIDITY 2010 DEVELOPED FOR THE MUNICIPAL CONTROLLERSHIP OF PASTO.

AUTHOR: EDITH ADRIANA ARAUJO MORA

DESCRIPTION:

THE PRESENT WORK IS A REPORT OF TECHNICAL PROFILE THAT GATHERS ALL THE ACTIVITIES CARRIED OUT IN THE PERIOD OF THE INTERNSHIP, IN THE CONTRACTS EXECUTED UNDER THE VALIDITY 2007 FOR THE INSTITUTIONS SUBJECT OF CONTROL (COMPANY OF SANITARY WORKS OF PASTO, INSTITUTE OF MUNICIPAL APPRAISEMENT OF PASTO, ADMINISTRATIVE DEPARTMENT OF MUNICIPAL INFRASTRUCTURE) ON THE PART OF THE MUNICIPAL CONTROLLERSHIP OF PASTO AND SPECIFIED IN THE GENERAL PLAN OF AUDITS 2008 OF THIS ENTITY. THE REPORT CONTAINS THE PROCEDURE CARRIED OUT FROM THE RESPECTIVE COMMISSION ON THE PART OF THE TECHNICAL MANAGEMENT OF FISCAL CONTROL OF THE MUNICIPAL CONTROLLERSHIP, GOING BY THE EXECUTION OF THE AUDIT UNTIL THE DELIVERY FROM THE FINAL REPORT OF REGULAR AUDIT TO THE COMPANY OF SANITARY WORKS OF PASTO AND THE INSTITUTE OF MUNICIPAL APPRAISEMENT OF PASTO, AS WELL AS THE DELIVERY OF THE PRELIMINARY TECHNICAL REPORT OF SPECIAL AUDIT FOR THE ADMINISTRATIVE DEPARTMENT OF MUNICIPAL INFRASTRUCTURE, IN WHICH THE EMANATED CONCLUSIONS OF THE RESPECTIVE AUDITS ARE EMITTED LIKEWISE, THE DESCRIPTION OF THE OBSERVATIONS AND RECOMMENDATIONS MADE TO THE ENTITY AUDITED REGARDING THE EXECUTION OF THE PROJECTS ANALYZED BY THE TEAM AUDITOR.

GLOSARIO

AUDITORIA: Proceso súperimpuesto sobre una actividad realizada por alguien a quien se le ha concedido autonomía para ejecutarla.

AUDITORIA GUBERNAMENTAL CON ENFOQUE INTEGRAL: Es un proceso sistemático que mide y evalúa, acorde con las normas de auditoría Gubernamental colombianas prescritas por la Contraloría General de la República, la gestión o actividades de una organización, mediante la aplicación articulada y simultánea de sistemas de control, con el fin de determinar, con conocimiento y certeza, el nivel de eficiencia en la administración de los recursos públicos, la eficacia con que logra los resultados y su correspondencia entre las estrategias, operaciones y propósitos de los sujetos de control, de manera que le permitan fundamentar sus conceptos y opiniones.

CONTROL: Proceso por medio del cual las actividades de la entidad son sometidas y verificadas a unos planes, procedimientos y requisitos predeterminados para garantizar los resultados.

CONTROL MICRO: Vigilancia de la gestión fiscal de cada una de las entidades que actúan y desarrollan sus actividades con autonomía e independencia dentro del respectivo sector al cual pertenecen y a las personas privadas que manejen fondos o bienes del estado.

COORDINADOR: Funcionario que, dentro de un grupo de trabajo en un proceso de auditoría, dirige y orienta las tareas previamente planeadas y programadas.

ENTIDAD: Es una organización estatal de orden nacional o territorial que tiene como propósito fundamental la administración de recursos públicos para servicio de la comunidad.

ENTIDAD SUJETA DE CONTROL: Son los organismos y unidades ejecutoras del gasto, cuyo presupuesto se encuentra incluido en la ley general del presupuesto, y los particulares o cualquier otro tipo de organización o sociedad que recauden, administren o manejen fondos o bienes del estado.

HALLAZGO: Toda situación irregular encontrada durante el proceso de una auditoría. En su descripción se debe incluir información necesaria para que el lector pueda entender y juzgar el hallazgo sin explicación adicional. Hechos o situaciones irregulares impactan significativamente el desempeño de la organización.

HALLAZGO DISCIPLINARIO: Hallazgo administrativo donde se configura que los servidores públicos o los particulares que transitoriamente ejerzan funciones públicas, han incurrido en alguna conducta que la legislación tipifica como falta disciplinaria. Este hallazgo deberá ser trasladado a la Procuraduría General de la Nación que se encargará de determinar si existe responsabilidad disciplinaria.

HALLAZGO FISCAL: Todo hallazgo administrativo donde se tipifica que los servidores públicos o los particulares han realizado una gestión fiscal deficiente, contraria a los principios establecidos para la función, que han producido un daño patrimonial al Estado. Frente a este hallazgo el auditor deberá dar traslado a la contraloría delegada para investigaciones, juicios y jurisdicción coactiva. Este tipo de hallazgo puede concretarse en una responsabilidad fiscal para aquellos que lesionaron el patrimonio público.

PGA: Plan General de Auditoria, es la programación de las entidades a las cuales se les va a realizar control fiscal en un periodo de tiempo.

PAPELES DE TRABAJO: Conjunto de documentos y otros medios de información en los cuales el auditor registra el trabajo realizado durante el proceso de auditoría en cada una de sus fases. Sirven para sustentar los hallazgos y como punto de apoyo para verificaciones y futuras auditorias.

PLAN DE MEJORAMIENTO: Son las acciones que debe tomar la administración con base en las recomendaciones dadas en auditorias anteriores para corregir situaciones observadas por la Contraloría General de la República. Revela el nivel de acatamiento por parte de la entidad con el fin de determinar los procedimientos de verificación a incluir en los programas de auditoría.

PRESUPUESTO: Conjunto de estimaciones de ingresos y egresos para cumplir una determinada actividad.

TRANSPARENCIA: Principio según el cual las actividades deben desarrollarse con criterios precisos y concisos; clara identificación de competencias y responsables, con mecanismos de verificación y control y amplia publicación y difusión de los resultados que se obtienen.

URGENCIA MANIFIESTA: Situación relacionada con estados de excepción, o hechos de calamidad, fuerza mayor o desastre que demandan actuaciones inmediatas, imposibles de efectuar si se acude a los procedimientos de concurso o licitación pública.

INTRODUCCIÓN

La Contraloría Municipal de Pasto como órgano de control fiscal, Técnico y Ambiental, en cumplimiento del artículo 119 de la Constitución Nacional, ejerce, en representación de la comunidad, la vigilancia de la gestión fiscal y de los privados o entidades que manejen fondos o bienes de la Nación.

Evalúa los resultados obtenidos por las diferentes organizaciones y entidades del Estado, al determinar si adquieren, manejan y/o usan los recursos públicos dentro del marco legal, sujetos a los principios de economía, eficiencia, eficacia, equidad y sostenibilidad ambiental ¹

Este control y vigilancia fiscal se realiza mediante tres labores misionales que son:

- ◆ Control Macro.
- ◆ Control Micro.
- ◆ Responsabilidad Fiscal.

En el control fiscal micro corresponde a las auditorías de la vigilancia sistemática y permanente sobre las entidades del estado y aquellas Empresas o personas particulares que manejan recursos públicos y que son sujetos de control por parte de la Contraloría o que son objeto de control excepcional. Esta actividad se realiza anualmente mediante la formulación del Plan General de Auditorías (PGA), en el cual se programan las entidades y los puntos de control que se auditarán durante el año.

El PGA se desarrolla mediante la Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral, cuyo objetivo consiste en establecer las condiciones que permitan a la entidad ejecutar el control fiscal en tiempo real; coordinar la operación de todo el ciclo de fiscalización, articulando los resultados de las auditorías con los procesos de control Macro y Responsabilidad Fiscal; fomentar la utilización de herramientas modernas de control, e involucrar equipos interdisciplinarios de auditores²

Para la ejecución de la Auditoría Gubernamental se concibe un enfoque en la comprensión y entendimiento de la actividad realizada por la entidad así como el entorno donde opera, la esencia de sus operaciones, los procesos utilizados y su sistema de control interno.

¹ http://www.contraloriagen.gov.co/html/informacion_institucional/institucional_que_es_cgr.asp

² http://www.contraloriagen.gov.co/html/auditorias/auditorias_inicio.asp

Dentro de la interdisciplinariedad de los auditores y teniendo en cuenta que un mayor porcentaje de las entidades auditadas por la Contraloría Municipal de Pasto pertenecen al campo de las obras civiles (Empopasto, INVAP, INVIPASTO etc.) es necesario del concepto y conocimiento del Ingeniero Civil para la buena ejecución del proceso de control.

En este documento se presentan los resultados obtenidos durante la ejecución de la pasantía, en la cual se pusieron en práctica los conocimientos adquiridos en el programa de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, que fueron determinantes para llevar a buen término el análisis de los proyectos revisados en las auditorías en las que se prestó el apoyo técnico.

OBJETIVOS

Objetivo general

Apoyar y acompañar el proceso de Auditoría Gubernamental con Enfoque Integral vigencia 2010 que realiza la Contraloría Municipal de Pasto a las entidades estatales y privadas que manejan bienes del estado y que están enmarcadas en el campo de la Ingeniería Civil.

Objetivos específicos:

- ✓ Detectar las principales debilidades y fallas en la gestión de las entidades auditadas y su incidencia en el detrimento al patrimonio público, y en las violaciones a los regímenes disciplinario o penal.
- ✓ Asegurarse de que las obras contratadas se ejecuten según los estándares de calidad contenidos en los términos de referencia, y dentro de los plazos contractuales.
- ✓ Vigilar la correcta utilización de los fondos destinados a las obras.
- ✓ Verificar el cumplimiento de las acciones correctivas, los planes de mejoramiento adoptados por las entidades auditadas.

METODOLOGÍA

El proceso de Auditoría que realiza la Contraloría consta de seis componentes:

El primero es la elaboración del Plan General de Auditorías (PGA), donde se programan las entidades a auditar, en este documento van especificados los días-hombre de duración de la auditoría así como el tipo de auditoría a realizar.

El segundo componente es la preparación y divulgación del memorando de encargo que informa, activa y focaliza el proceso auditor, a través de éste la Contraloría y su Comité de Evaluación Sectorial comunica a los auditores:

- El proyecto al cual han sido asignados.
- Los aspectos generales del Subsector y de la Entidad.
- Los objetivos subsectoriales y generales que se esperan lograr con la auditoria.
- Las líneas y objetivos específicos de la auditoria.
- El cubrimiento y plazos establecidos para la ejecución de la auditoria.
- Los responsables de la administración del proceso auditor.

El tercer componente es el de la fase de planeación donde se estudia y analiza la información recopilada a través de entrevistas y pruebas realizadas, para entender las características de las actividades que desarrolla la entidad objeto de control.

Como cuarto componente se encuentra la fase de ejecución, donde se desarrollan los objetivos del encargo de auditoría definidos en el memorando de planeación y el plan de trabajo.

La selección de los contratos objeto de auditoría, se hace a través del Sistema Integrado de Auditorias SIA, módulo de rendición de cuentas para las entidades fiscalizadas por la Contraloría Municipal de Pasto. Este módulo presenta el cuadro sobre contratación donde se registran todos los contratos correspondientes a la vigencia de la auditoria correspondiente. La Contraloría Municipal de Pasto, a través de los coordinadores de auditoría, solicita formalmente mediante un oficio al sujeto de control, un número representativo de dichos contratos, teniendo en cuenta su valor, cuantía, e importancia a nivel fiscal y también a nivel social; esto se hace al inicio de la auditoria a la entidad correspondiente; la fecha de inicio está estipulada en el Plan General de Auditorias PGA (las fechas se relacionan en el cronograma de actividades). Se escogerán siempre en primera instancia aquellos contratos de mayor valor, y aquellos subsiguientes, y también se hará un selectivo al azar para tener una muestra representativa de toda la contratación de la entidad sujeto de control, en la vigencia correspondiente.

El control técnico de los contratos se hace, primero, a nivel documental, analizando los presupuestos de cada uno de ellos, y detectando las falencias que se pudieran presentar en cuanto a: posibles detrimentos públicos por incumplimiento del objeto de los mismos, relacionados con inconsistencias en cuanto a obra contratada y obra ejecutada, injustificación de utilización de recursos, injustificación de obras ejecutadas; falencias en cuanto a presentación de documentación soporte del diseño de las obras civiles contratadas: informes de interventoría carentes de estudios de preinversión, estudios de suelos, levantamientos topográficos, estudios socio geográficos del área a acometer;

falencias en la ejecución de las obras: análisis en las variaciones de las obras ejecutadas, buscando la evidencia técnica a nivel de la ingeniería civil que sirva de soporte para la justificación de las variaciones de los diseños previamente aprobados.

Después del análisis documental, se hace la visita de obra. En la visita de obra, y con apoyo del análisis preliminar de los documentos, se verifica que los trabajos relacionados como obra ejecutada en los contratos, se haya cumplido a cabalidad, se toman las mediciones pertinentes a las que haya lugar, se hacen las anotaciones correspondientes de todo lo observado desde el punto de vista de la ingeniería civil, y se consigna todo en un acta con fecha del día correspondiente a la visita y con las firmas de todos los presentes en ella.

El informe es el quinto componente, en donde el equipo de auditoría reporta la evaluación que ha realizado sobre la situación, la gestión y los resultados de una entidad y los diferentes hallazgos encontrados en el proceso de evaluación de la respectiva entidad auditada. Este informe se apoya tanto en el análisis integral a nivel técnico, financiero, económico y legal de los contratos, como en las visitas de obra, realizadas posteriormente a dicho análisis, en donde se comprueba a priori el estado de las obras civiles objeto de los contratos de las entidades auditadas.

Por último se tiene el seguimiento al plan de mejoramiento donde se verifica el cumplimiento de los compromisos adquiridos por los sujetos de control o las organizaciones auditadas para adoptar medidas correctivas sobre las causas de los hallazgos formulados en el Informe de auditoría, así como la evaluación de la efectividad de dichas medidas.

1. INFORME DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA PASANTIA

1.1 AUDITORIA REGULAR A EMPOPASTO S.A.

| | |
|------------------------|----------------------|
| FECHA DE INICIO: | 7 de febrero de 2010 |
| FECHA DE FINALIZACIÓN: | 8 de abril de 2010 |

1.1.1 Rehabilitación redes de acueducto – avenida panamericana tramo calle 12 entre carreras 4 y estadio libertad:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 52 de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A.E.S.P- |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO SAN JUAN |
| OBJETO: | REHABILITACION REDES DE ACUEDUCTO – AVENIDA PANAMERICANA TRAMO CALLE 12 ENTRE CARRERAS 4 Y ESTADIO LIBERTAD, PARALELA DERECHA, SENTIDO SUR NORTE. |
| VALOR: | \$139.132.160 |
| PLAZO: | TRES MESES |

Observaciones de auditoria:

a. Según acta de comité No 1 de 3 de abril de 2009 no se tiene predios y servidumbre legalmente constituido; la legalización de predios debe estar lista antes de adjudicación de la obra.

Aclaración de la entidad: Los diseños con los cuales se contrató la rehabilitación y expansión de los sistemas de acueducto y alcantarillado se originaron a partir del planteamiento vial y urbanístico del sector suministrado por el Instituto de Valorización Municipal; posterior a la contratación de las obras y previa ejecución de las mismas, el INVAP modifica los parámetros inicialmente entregados, situación esta que causó retraso en el inicio de las obras y modificación en los ítems y cantidades presupuestadas, lo que generó la necesidad de construir un bypass para sortear la falta de legalización por parte del INVAP de los predios de la familia Cruz y estación de servicio familia Montenegro.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación, la empresa no es responsable sino el municipio.

b. Porque no hay certeza de profundidades, si la empresa debe extender una certificación de redes en la que debe hacer un inventario de tuberías y accesorios de acueducto.

Aclaración de la entidad: Cabe precisar que el alcance de la información del SIG disponible en la empresa corresponde a la infraestructura pública y no a la domiciliaria. En este caso que nos ocupa, los diseños con los cuales se contrato la rehabilitación y expansión de los sistemas de acueducto y alcantarillado se originaron a partir del planteamiento vial y urbanístico del sector suministrado por el Instituto de Valorización Municipal; posterior a la contratación de las obras y previa ejecución de las mismas, el INVAP modifica los parámetros inicialmente entregados, situación esta que causó retraso en el inicio de las obras y modificación en los ítems y cantidades presupuestadas. Vale la pena reiterar que en la actualidad el catastro de redes se encuentra en proceso de actualización, y el mismo es susceptible de modificarse a través de los nuevos proyectos que se encuentran en ejecución, lo que trae como consecuencia que en ocasiones se modifiquen alturas y estructuras de mejoramiento.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

c. Se anota las falencias en Ítems representativos Ítem 2.2. 99,16 %, ítem 3.1. Remoción de adoquín existente se contratan 59 m2 se ejecutan 101,1 m2 falencia del 71%, ítem 3.3. Demolición pavimento asfáltico e=0.05-0,10 con compresor se contratan 27 m2 se ejecutan 13,48 falencia -50%, Ítem 9.1. Ítem 9.2. Rehabilitación de andén con adoquín e=0.08 se contratan 59 m2 se ejecutan 136,77 m2 falencia 131,8%. Reposición pavimento Concreto rígido 3000 psi e=0.20m se contrata 147m2 se ejecuta 41,45 m2 falencia de -71,80%. Suministro y extendido manual de mezcla asfáltica y emulsión e. carpeta=0.10 falencia de -100% m. Sellante para junta de pavimento concreto rígido se contrata 726ml se ejecuta 53,3 ml falencia de -92,6%. Diseño no conocía su área de trabajo.

Aclaración de la entidad: Los diseños con los cuales se contrató la rehabilitación y expansión de los sistemas de acueducto y alcantarillado se originaron a partir del planteamiento vial y urbanístico del sector suministrado por el Instituto de Valorización Municipal; posterior a la contratación de las obras y previa ejecución de las mismas, el INVAP modifica los parámetros inicialmente entregados, situación esta que causó retraso en el inicio de las obras y modificación en los ítems y cantidades presupuestadas.

Respuesta de la Contraloría: De acuerdo con la respuesta, pero en lo relacionado con los desfases del contrato la respuesta no es suficiente, además estos comparativos ayudan a la Contraloría y sobre todo a la empresa a mirar, en que etapas se está fallando. **Plan de mejoramiento**

Visita de obra: En visita realizada al lugar de la obra rehabilitación redes de acueductos en la avenida panamericana tramo calle 12 entre carreras 4ª y estadio libertad paralela derecha sentido sur norte el día 5 de abril de 2010 siendo las 9 de la mañana se reunieron las siguientes personas el ingeniero JAVIER ERNESTO GONZALES supervisor del presente contrato en representación de la entidad EMPOPASTO S.A E.S.P. Los ingenieros FRANKLIN MUÑOZ, JAIRO BRAVO, ADRIANA ARAUJO Pasante de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, los tres últimos en representación de LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.

En la visita de obra la pasante de ingeniería civil participa en la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra.

La visita se inicia en el sector de la carrera 4ª con calle 12 esquina paralela derecha sentido sur norte, en donde se ubicaron las válvulas de arranque del proyecto, la una correspondiente a la tubería matriz en 6" PVC, y la otra paralela a esta y en tubería PVC de 3", la cual dará servicio a la comunidad por intermedio de sus respectivas acometidas domiciliarias, en la visita se procedió a tomar las correspondientes longitudes entre cámaras de inspección (figura 1). Las cuales comparando con el presupuesto de obra final tiene convergencia al igual que se hizo el recuento y se verificaron elementos como válvulas, hidrantes, (figuras 2 y 3), acometidas, así como las reposiciones de andén y vías en diferentes materiales. Estas están acordes con el presupuesto anexo al acta final.

La obra tuvo la dificultad de su alineamiento en el sector de la bomba COOTRANAR ya que el municipio ha tenido dificultad en la adquisición y legalización de las servidumbres, en este sector fue necesaria la desviación del alineamiento mediante un bypass.

La obra fue muy bien llevada por contratista, interventor, supervisor y personal laborante de la misma situación por la cual ella se encuentra cumpliendo con su objetivo y en buen funcionamiento.

Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.



1.1.2 Construcción de alcantarillado combinado cra 18 Barrio Caicedo:

| | |
|---------------------|--|
| CONTRATO No: | 255 DE 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A.E.S.P. |
| CONTRATISTA: | LUIS ANTONIO CUASAPUD |
| OBJETO: | CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO COMBINADO CARRERA 18 BARRIO CAICEDO |
| VALOR: | \$142.216.376 |
| PLAZO: | TRES MESES. |

Observaciones de auditoria

a. El diseño tiene falencias por los siguientes aspectos:

- La línea diseñada no concuerda con la real y se necesita rediseñar.
- El presupuesto general tendrá variaciones considerables en el desarrollo de la obra
- La ubicación del aliviadero su concepción y diseño se basa en que estudios previos?

Aclaración de la entidad a las observaciones 1.1, 1.2, 1.3: Las variaciones del presupuesto no se deben a diferentes alineamientos de lo contratado con lo existente, de hecho se retiró toda la tubería antigua para ser remplazada con la nueva mejorando su capacidad y demás aspectos técnicos para su mantenimiento como se evidencia en el registro fotográfico de los informes mensuales de interventoría. La interpretación de esta apreciación debe entenderse como la necesidad de justificar la variación del eje en un tramo del alcantarillado de modo que se garantice vincular el descole de los posibles flujos provenientes de las carreras 17 y 16 al sistema instalado.

Cabe anotar que en esta oportunidad como en todas las otras, se contó con la presencia de ingenieros de diseños, Interventoría, contratista y supervisión de EMPOPASTO, para verificar y validar el cumplimiento de los parámetros normativos y de operación, misma situación que se llevó a cabo con la construcción del aliviadero que si bien está diseñado por recomendación del diseñador se reforzó.

Respuesta de la Contraloría: Las falencias en diseño, deben ser superadas por la Empresa, **Plan de mejoramiento**.

b. El ítem 4.1 está inscrito en el contrato, no tiene cantidades ni valores, cuando se evalúa una obra y se analiza en los diferente comités previos a la adjudicación de un contrato y se suscribe un ITEM es porque el diseñador y el que realiza el presupuesto lo encontraron necesario, se necesita una explicación del porque la entidad suscribe ítems sin sus respectivas cantidades de obra ni valores unitarios y totales cero, porque la misma acepta una propuesta en ítems con cantidades de obra, cero, e inclusive después utiliza estos ítems.

Aclaración de la entidad: Reconociendo que en el cuadro de presupuesto vinculado al contrato con modalidad de PRECIOS UNITARIOS FIJOS, este ítem se registra en valor unitario (anexo APU) y sin cantidades, es de interpretar que si en alguna instancia se requiere, se puede hacer uso del mismo. En este caso sucedió que fue necesario.

Incorporar al desarrollo del contrato 8 metros lineales de tubería de concreto Ø 8 pulgadas para interconectar unas aguas localizadas al respaldo de CYRGO que si bien su incidencia económica no es relevante para el proyecto si es importante para la estabilidad del proyecto.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

1.1.3. I etapa alcantarillado combinado calle 13 entre carreras 9 y 8 barrio las Lunas:

| | |
|--------------|--|
| CONTRATO No: | 211 de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A.E.S.P |
| CONTRATISTA: | VICTOR ENRRIQUE ERAZO M. |
| OBJETO: | I ETAPA ALCANTARILLADO COMBINADO CALLE 13 ENTRE CARRERAS 9 Y 8 BARRIO LAS LUNAS. |
| VALOR: | \$165.515.492 |
| PLAZO: | TRES MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO |

Observaciones de auditoria:

a. Los cuadros exigidos por interventoria tienen muy buena presentación pero si se mira la bitácora no coinciden los días 14, 16, 17 y 18 de septiembre no coinciden con los cuadros meteorológicos.

b. Los cuadros de personal en obra tampoco coinciden con lo expresado en bitácora comparados los días 18, 21, 24, 28.

Aclaración de la entidad a las observaciones 1 y 2: Es evidente que durante la transcripción textual del formato escrito a mano hacia un medio físico impreso se cometan algunos errores de digitación, lo que se tomara muy en cuenta para realizar una revisión más detallada de dicha información; Por otra parte debe aclararse que por política propia de empresa todos los trabajadores vinculados a proyectos ejecutados para EMPOPASTO S.A. E.S.P., deben estar afiliados al sistema de seguridad integral, Salud, Pensión y ARP.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

c. El requerimiento de densidad para pavimento rígido es del 95% del proctor modificado, en bitácora se dice que en la obra fue del 90% del P.M.

Aclaración de la entidad: En el texto de las especificaciones técnicas parte integral del contrato celebrado para rellenos en recebo y base granular e=0.30 m. Pag.33 de 49 se solicita el 90% del Proctor modificado. De igual manera, los resultados obtenidos después de la compactación designada ofrece el 98.86% y 96.02% anexos a este documento.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

d. Se toman decisiones sobre la marcha de la obra sin tomar en cuenta diseños como la decisión de romper el colector de la cra 9, hacer la cañuela y dar servicio sanitario por la tubería de 20”.

e. La tubería que se debe suministrar a la obra no ha llegado a tiempo, lo que obliga a realizar conexiones provisionales que elevan costos y el hacer suspensiones, esto perjudica al contratista, interventor y a la comunidad en general.

f. Hay muchas fallas de diseño, porque tardíamente se toman decisiones de construcción de cámaras y alineamientos de tubería.

Aclaración de la entidad a las observaciones 4, 5, 6: En el desarrollo de esta ejecución dada la complejidad del mismo, se contó en forma permanente con el acompañamiento del ingeniero diseñador para la toma de decisiones que en este caso sólo correspondieron a ajustes por niveles, acciones evidenciadas en los registros de obra, con esto se entiende surtida la base conceptual y técnica del diseño. Por otra parte, el Contratista, Interventoria y Supervisión Técnica están en la capacidad de tomar decisiones de carácter profesional basados en normatividades vigentes. La ejecución de la obra se realizó en el tiempo previsto motivo por el cual no es relevante el retraso de la entrega en la tubería puesto que en este lapso se ejecutaron actividades complementarias que jamás interfirieron con el plazo contractual.

Respuesta de la Contraloría: Las falencias en diseño, presupuesto y falta de conocimiento de las aéreas a acometer deben ser subsanadas, **Plan de mejoramiento**.

g. No se tiene real conocimiento de la infraestructura existente la certificación de redes no es real por lo que se debe hacer apiques para certeza total o esperar la excavación para tomar decisiones, ejemplo en agosto 15 se toma la decisión de rediseño de flujos, la diseñada no era la correcta.

Aclaración de la entidad: EMPOPASTO SA ESP viene implementando desde hace algunos años el catastro de sus redes; situación que no resulta fácil de equilibrar dado que el sistema data desde comienzos de la estructuración de la ciudad de Pasto versus años de implementación del Sistema de Información Geográfico de la Empresa; con esto es absolutamente comprensible que pese a los esfuerzos técnicos y fiscales, aún existan algunos vacíos en la información, razón por la cual EMPOPASTO continua con la depuración del sistema. En este caso en particular se trata de un tubo que no se encuentra georeferenciado en el SIG, puesto que corresponde a una intervención comunitaria hecha artesanalmente como conexión de 4 domiciliarias, sin observar autorización de la Empresa. Al respecto se aclara que fueron suspendidas y conectados al sistema de operación de EMPOPASTO SA ESP.

Respuesta de la Contraloría: La explicación no es satisfactoria. **Plan de Mejoramiento**

h. Porque no se tuvo en cuenta entibado en el contrato inicial?

Aclaración de la entidad: No se tuvo en cuenta puesto que dentro del contrato se contempla el ítem 5.5 Suministro e hincado de madera rolliza D=0.15m cada 0,50m L=5m, el cual garantiza la estabilidad de las viviendas aledañas a los trabajos realizados, en la ejecución de la obra es posible identificar que en algunos sectores era necesario reforzar mediante entibado una parte del talud que confina la firmeza del terreno donde se encuentran cimentadas las viviendas, motivo por el cual se toma la decisión de formaletear áreas críticas mediante el ítem no previsto 8A, dando prioridad a la seguridad y estabilidad de los beneficiarios.

Respuesta de la Contraloría: El entibado es parte esencial determinado por observación, de áreas a diseñar y además es producto también de los estudios previos (estudios de suelos y sus recomendaciones) **Plan de Mejoramiento.**

1.1.4 Construcción variante línea de distribución zona Baja Centenario:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 233 de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A.E.S.P |
| CONTRATISTA: | FANNY PATRICIA ZAMBRANO O. |
| OBJETO: | CONSTRUCCION VARIANTE LINEA DE DISTRIBUCION ZONA BAJA CENTENARIO. |
| VALOR: | \$ 230.346.096 |
| PLAZO: | TRES MESES A PARTIR DEL ACTA DE INICIO |

Observaciones de auditoria:

a. La gran falencia de esta obra es la proveeduría de materiales de tuberías y aditamentos, si es verdad que dichos elementos no se consiguen en el mercado local y que su fabricación demora casi un mes en el caso de los aditamentos de HD, en los estudios previos se debió haberlo determinado, la mayoría de contratos para evitar estos problemas proveía tubería y aditamentos, ella misma hubiese podido tener todos los elementos listos en el arranque de la obra, es mas utilizar elementos que garanticen su compatibilidad, que evitaría el armado complejo de la estructura de empalme en el tanque centenario, la cual queda con defectos como lo expresa el informe de interventoría, claro corregidos finalmente. La empresa finalmente reconoce después de todos los errores del contratista un valor por los siguientes elementos:

b. Un niple de acero al carbón extremo bridado de 14" de diámetro y longitud de 3,13 m por valor de \$ 5.900.000.

c. Se debe tener en cuenta el diseño causado tanto a la entidad por la cantidad de agua potable dejada de facturar por el racionamiento que tuvo que sufrir la comunidad.

También causa extrañeza que la empresa con su capacidad y talento humano no haya podido determinar las falencias de los elementos, ya que interventoría en su informe expresa que en su consenso Ingenieros de EMPOPASTO, Interventoría y Contratista aprobaron las tuberías y elementos proveídos.

Aclaración de la entidad: Dada la complejidad del trabajo y lo especializado del mismo, administrativamente se decidió consolidar la responsabilidad en una sola entidad, de modo que no se diluya la responsabilidad del mismo. Respecto de la calidad de los materiales empleados, me permito manifestar que no le es dado a la empresa señalar marcas comerciales o proveedores, limitando su accionar a la recepción con protocolos de calidad y al seguimiento y control de las pólizas de estabilidad y responsabilidad extracontractual. Por otra parte, se acepta las observaciones sobre la suspensión del servicio, situación que EMPOPASTO aclaro frente a la Súper intendencia de servicios públicos.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración se levanta la observación.

d. En ningunos de los apartes e informes de interventoria se dice que hayan hecho pruebas de presión hidrostática.

Aclaración de la entidad: Las pruebas se realizaron por medio de estanqueidad cerrando la válvula de corte más cercano a la zona baja centenario, mientras se culminaban los rellenos de los codos y válvula ventosa, así como atraques en la zona donde se empalmó la variante al barrio Centenario sector de máxima pendiente. Con relación a la observación en el pago final de un niple de acero al carbón extremo bridado de 14" de diámetro y longitud de 3.13 m por un valor de 5.900.000.00, no es correcta puesto no se cancela el niple en Hierro Dúctil de 3.13 m de longitud, cantidad cuantificada en ceros dentro de los ítems contractuales considerados en actas finales.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

e. La localización y replanteo reveló diferencias del levantamiento ofrecido por EMPOPASTO, la empresa empleó muchos de sus recursos en un proyecto que debió entregar estos datos a la perfección.

Lo mismo pasa con el chequeo de profundidades en el tubo de empalme de la carrera 24 con calle 17.

Ítem 1.2. Descapote de pasto se contrata 219 m2 se ejecutan 435 m2, se realizó visita preliminar, si conocía área de trabajo.

Ítems movimientos de tierra tiene una variación promedio de 49%. Se realizaron estudios previos?

Tiene fallas representativas por estudio de suelos

Aclaración de la entidad: En la ejecución del contrato no se observa ninguna falla en el tipo de suelo intervenido, más aún en este particular se ejecutan actividades a gran profundidad superando los 3 y 4 metros y el relleno se hizo con material de la misma excavación. Motivo por el cual, respetuosamente se considera inapropiada la observación.

Respuesta de la Contraloría: De acuerdo, aunque la decisión de excavaciones en el empedrado a la vía se toma tardíamente

Visita de obra

En visita realizada al lugar de la obra el día 6 de abril de 2010 siendo las 2 de la tarde se reunieron las siguientes personas el ingeniero JOSE HERNANDEZ en representación de la entidad EMPOPASTO S.A E.SP. El ingeniero FRANKLIN MUÑOZ y ADRIANA ARAUJO pasante de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, los dos últimos en representación de LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.

En la visita se procedió a tomar las longitudes de tuberías correspondientes las cuales concuerdan con las presupuestadas igualmente las explicaciones necesarias de las dificultades que el contratista encontró en el desarrollo de los trabajos y como se solucionaron los mismos. Pues en el momento de esta visita se encontró que la obra está cumpliendo su objetivo y funcionando bien (Figura 4), además comparando cantidades y costos de obra están acordes con el presupuesto de obra ejecutada y recibida a satisfacción por la entidad.

Figura 4.



Figura 5. Válvula purga



1.1.5 Rehabilitación alcantarillado separado Villaflor II manzana 37:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 300 de octubre de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A. E.S.P. |
| CONTRATISTA: | ALVARO ALFREDO GARZON BARAHONA |
| OBJETO: | REHABILITACIONALCANTARILLADO SEPARADO VILLAFLOR II MANZANA 37. |
| VALOR: | \$107.870.045. |

Observaciones de auditoria:

- a. La obra según interventoría no tenía estudio de suelos.
- b. Se construye pavimento sin diseño. Empopasto es una entidad técnica?
- c. Las falencias por estudios de suelos están representadas en el capítulo rellenos que sumados representan el 244.9% (remitirse a presupuesto comparativo).
- d. Las excavaciones tienen una falencia del 29% es aceptable 10%.

- e. El mejoramiento en recebo cemento tiene falencia por estudios de suelos del 68%
- f. Diseño no conocía su área de trabajo demolición en concreto rígido $e=0.20$ mts tiene una falencia del 110,5%, los desalojos de material sobrante tienen una falencia del 55,4%.
- g. Se evidencia falencias por estudio de suelos en el Ítem de base granular $e=0,25$ mts 94.5%. Igualmente en la construcción de pavimento rígido 3000PSI 110.5%. Los desalojos de material sobrante tienen una falencia del 55.4%.
- h. Para alcantarillado sanitario, para las demoliciones las falencias alcanzan más del 300%.

Aclaración de la entidad a las observaciones 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8: En la elaboración de este proyecto se tuvo en cuenta los estudios de suelos circunvecinos dado que el sector corresponde al mismo geoestrato, siendo su objetivo central la rehabilitación del sistema de alcantarillado, razón por la cual no se precisa de generar un diseño en particular del pavimento intervenido, toda vez que se repondrá el espesor de la capa existente bajo la misma distribución de juntas de dilatación que el original y ajustado a la normatividad vigente.

Conviene observar a la auditoria que el proyecto inicial contempla la reposición de las fajas intervenidas para el alcantarillado siendo prudente revisar que el balance financiero de la obra permite a la Interventoría y Supervisión decidir la conveniencia de intervención total del pavimento, esto justifica las diferencias en las cantidades observadas, mismas que no son imputables a una errada interpretación geotécnica, sino a garantizar un mayor bienestar a la comunidad.

Respuesta de la Contraloría: Los estudios de suelos para las obras deben realizarse en sus áreas correspondientes, el utilizar estudios de suelos de zonas adyacentes puede conducir a errores, tanto en diseño como presupuesto.

Hallazgo Disciplinario.

- a. Si se analiza el presupuesto en reposición de pavimento rígido se contrata base en recebo $5m^3$ se ejecuta ok/.
- b. Se contrata base granular $35m^3$ se ejecuta ok/.
- c. .Se contrata pavimento en concreto rígido 3000 psi $12.5m^3$ se ejecuta
- d. Ok/.

- e. Se contrata pavimento en concreto sello elastométrico 290m se ejecuta 0k/.
- f. La falencia total de presupuesto es del 44.71%, **Hallazgo Disciplinario.**

3.1.6 Cerramiento canal de Conducción planta Centenario etapa IV:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 305 de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A E.S.P. |
| CONTRATISTA: | MAURICIO ASTORQUIZA MORENO |
| OBJETO: | CERRAMIENTO CANAL DE CONDUCCION PLANTA CENTENARIO ETAPA IV. |
| VALOR: | \$ 170.332.726. |
| PLAZO: | DOS MESES Y QUINCE DIAZ |

Observaciones de auditoria:

- a. No existen estudios previos, toda obra por pequeña que sea debe tener unos estudios previos.

Aclaración de la entidad: La obra contratada consiste en la construcción de un muro de protección al canal de conducción de agua cruda desde la captación a la Planta Centenario, el cual se viene desarrollando por tramos con base en la disponibilidad de recursos de financiamiento. El nivel de complejidad de la misma es bajo y se desarrolla con parámetros preestablecidos a los tramos antecesores. El fin que se persigue es salvaguardar el agua captada de agentes contaminantes, proteger la estructura del canal y evitar que algunas personas hagan mal uso del recurso hídrico transportado.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

- b. Las servidumbres que debe atravesar debían estar previamente legalizadas. Igualmente conociendo el eje del muro y su alineamiento haber concertado con la comunidad las respectivas actas de vecindad.

Aclaración de la entidad: El escenario de intervención cuenta con la legalización de la franja de terreno mediante escritura pública de modo que esta intervención no constituye ninguna trasgresión sobre predios colindantes.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración se levanta la observación.

Visita de obra

En visita realizada al lugar de la obra el día 6 de abril de 2009 siendo las 2 de la tarde se reunieron las siguientes personas el ingeniero JOSE HERNANDEZ en representación de la entidad EMPOPASTO S.A E.SP. El ingeniero FRANKLIN MUÑOZ y ADRIANA ARAUJO pasante de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, los dos últimos en representación de LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.

En la visita se pudo constatar que el muro de cerramiento era muy necesario para preservación del canal y el cuidado para que no ocurran siniestros como los que han ocurrido en tiempos pasados y para que el agua que conduce dicho elemento fluya sin dificultades y llegue a las plantas del centenario en las mejores condiciones para su tratamiento (Figura 6).

La cimentación de dicho muro se hizo en concreto ciclópeo 60% rajón, 40% mezcla 1:2:3 de $e=0,60$ sobre el cual se construyo una viga de piso de $0,20*0,20$ sobre esta cimentación van hincadas las columnas de $0.15*0.20$ con hierro de 4 No3 y flejes No 2 cada 0.10mts de $\frac{1}{4}$ y concreto de 3500psi. Altura del muro en mampostería de 1,35 sobre el cual se construyó una alfajía de $0,15 *0,13$ y sobre la misma se fundió un marco en ángulo de $1,05 *2,55$ y con malla eslabonada, sobre las columnas se hincó un ángulo en el que se instaló 3 líneas de alambre de púa para mayor seguridad. Las columnas se construyeron cada 2.75 m.

En visita de obra se pudo verificar que el muro de cerramiento está cumpliendo su objetivo (Figura 7).

Anomalias encontradas:

Algunas personas de la comunidad han procedido en mala forma, pues han cortado el muro en algunos sectores presuntamente con el propósito de utilizar el agua del canal esto puede ocasionar siniestros como los que se han presentado en el pasado y de los cuales la empresa no sea la responsable.

Figura 6.



Figura 7.



1.1.7 Construcción alcantarillado combinado cra 18ª:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 246 de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A E.S.P. |
| CONTRATISTA: | JOSE MAURICIO LAGOS |
| OBJETO: | CONSTRUCCION ALCANTARILLADO COMBINADO CRA 18ª. |
| VALOR: | \$ 147.909.435 |
| PLAZO: | UN MES Y VEINTE DIAS CALENDARIO |

Observaciones de auditoria

a. Según informe de interventoría se nota que el diseñador no conocía su área de trabajo puesto que en los levantamientos topográficos no se registran los sótanos de las casas y para diseñar no solo se diseña frente de las casas si no para todas las áreas aferentes.

Aclaración de la entidad: El diseño del proyecto contempla el desarrollo de una obra de beneficio colectivo y bajo la observancia de normatividad vigente. A este punto cabe anotar que los sótanos pueden constituir una alteración para el caso de incorporación de sistemas drenantes, hecho que obliga a modificaciones de diseños originales. Es por tanto, conveniente advertir a la auditoria que resulta muy difícil y casi imposible auscultar las instalaciones hidrosanitarias de las viviendas máxime cuando son desarrolladas por particulares sin apego a normas y en la clandestinidad del ejercicio de control, siendo que se presentaban viviendas con sótanos cuyos desagües son conexiones atípicas, siendo que no estaban drenando al sistema directamente relacionado con la vivienda sino que constituyen servidumbres entre particulares que si bien se originan entre vecinos. Esta situación motivo el acondicionamiento del diseño de modo que se permita vincular estos drenajes.

Respuesta de la Contraloría: La respuesta no es satisfactoria, por que cuando se realizan visitas antes del diseño, se debe indagar a la comunidad, es decir el diseñador debe hacer acopio de la información necesaria para el desarrollo de su trabajo. **Plan de Mejoramiento**

b. La certificación de redes en que se basa el diseñador no es real no mostraba la realidad de la infraestructura existente.

Aclaración de la entidad: Cabe precisar que el alcance de la información del SIG disponible en la Empresa corresponde a la infraestructura pública y no a la domiciliaria. En este caso, los estados de redes en cuanto al sistema de

alcantarillado por medio de catastro y el Sistema de Información geográfica (SIG), son correctos y fueron encontrados en campo tal cual se mostraban en el sistema; sin embargo, en la ejecución de la obra pudo observarse que hay viviendas con sótanos evidenciando transgresiones urbanísticas y cuyos desagües son conexiones atípicas, siendo que no estaban conectadas al sistema directamente relacionado con la vivienda sino que constituyen servidumbres entre particulares que si bien se originan entre vecinos, la dinámica en la propiedad generalmente se traduce en conflictos cuando se realiza venta de inmuebles sin anotación de las limitaciones acordadas al nuevo propietario. Esta situación motivo el acondicionamiento del diseño de modo que se permita vincular estos drenajes.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

c. No coincide cuadro de personal en obra con bitácora los días 2, 3, 4, 6, 8, 29,30 de septiembre y 1, 2 de octubre.

Aclaración de la entidad: Es evidente que durante la transcripción textual del formato escrito a mano hacia un medio físico impreso se cometan algunos errores de digitación, lo que se tomara muy en cuenta para realizar una revisión más detallada de dicha información; Por otra parte debe aclararse que por política propia de empresa todos los trabajadores vinculados a proyectos ejecutados para EMPOPASTO S.A. E.S.P., deben estar afiliados al sistema de seguridad integral, Salud, Pensión y ARP

Respuesta de la Contraloría: se acepta la aclaración, se levanta la observación.

c. Los estudios de suelos no representan la realidad de la zona, esto se deduce de los Ítems de excavación que presentan desfases del 110,3% en excavaciones de material común con $h \leq 2m$, igualmente ítem 2.3. Excavaciones en material común $h=3$ a $4 m$ desfases del -97%, ítem 2.4 excavaciones en material común $h=4$ a $5 m$ desfase del -100%, ítem 2.5 excavación en material común $h=5$ a $6 m$ desfase del -100% 2.4, ítem 3.4. Relleno con material de préstamo desfase del 56% , ítem 3.5. Relleno con material seleccionado desfase del -29% con esto deducimos que presuntamente el profesional que diseño, no conocía el área de trabajo, y debido a esta falencia origina grandes desfases en presupuesto.

d. Debido a rediseño del proyecto el Ítem 4.1 Inst.Tubería Concreto $d=10"$ Clase 1 se contrata 227 ml se ejecuta 0, un desfase del -100%, ítem 4.5 Inst.Tubería Concreto $d=14"$ Clase 1 se contrata 47 se ejecuta 0 un desfase del -100%.

e. Ítem 5.3 Cámara de inspección $3.5 < h < 4.00m$ D.int=1.20m cónica, falencia de -100%. La certificación de redes es real y útil?

f. Ítem 5.4 Cámara de inspección $4.00 < h < 4.5m$ D. int=1.20m cónica, falencia de -100%. Ítem 5.5 Cámara de inspección $4.50 < h < 5.00 m$ D. int=1.20m cónica

falencia de -100%. La certificación de redes es útil o no, diseño conocía su área de trabajo. Ítem 5.5 Cámara de inspección 5<h<5.5m D. int=1.20m cónica falencia de -100%. La certificación de redes es útil o no, diseño no conocía su área de trabajo.

g. Igualmente, existen falencias en el ítem 7.1. Demolición de pavimento rígido e=0.10m se contrata 33 m2 se ejecuta 48,4m2 desfase del 46,6%, ítem 8.2. Pavimento en cto hco 300PSI desfase de -26,9%, ítem 8.3. Reposición en granito lavado para anden desfase de -100%, ítem 8.4. Piso para anden en tableta de gress 30*30 desfase de 30%. Estas falencias se observa que el diseñador no conocía el área de trabajo.

Aclaración de la entidad a las observaciones 4, 5, 6, 7, 8: Con la interpretación de las modificaciones suscitadas para captar las aguas de drenaje de los sótanos es consecuente afirmar que las alteraciones en las cantidades inicialmente contratadas difieran de las finalmente ejecutadas, situación esta no imputable a una indebida interpretación geotécnica.

Respuesta de la Contraloría: Las falencias de diseño y presupuesto, en porcentajes tan grandes negativos y positivos, se deben en gran parte a estudios de pre inversión y al desconocimiento de las áreas a trabajar en las etapas de diseño, **Hallazgo Disciplinario.**

Visita de obra

En visita realizada al sitio de la obra el día 6 de abril a las 9:00 a.m., por las siguientes Ingenieros: JOSE HERNANDEZ, Supervisor Técnico de la Obra en representación de EMPOPASTO S.A.ESP. ADRIANA ARAUJO, Pasante de la Universidad de Nariño y el ingeniero Franklin Muñoz los dos últimos del grupo auditor y en representación de la Contraloría Municipal de Pasto.

En la visita de obra la Pasante de ingeniería civil participa en la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra.

En las visitas se verificó:

a. La visita se inicia en la Cámara de arranque y de empalme al alcantarillado contiguo que es la continuación del colector que decola en el sistema de alcantarillado de la Panamericana.

b. Tanto las cámaras iniciales y finales de empalme e intermedias se abrieron para verificar sus acabados (Figuras 8 y 9) es decir mirar el estado de la mampostería de sus esmaltados cañuelas y tuberías de entrada y salida se midieron sus cotas tanto batea como del terreno, todo esto con el fin de verificar diámetros de tuberías materiales utilizados y verificar las pendientes del sistema. Además, se

observó también la cantidad y estado de funcionamiento de las acometidas domiciliarias se tomaron longitudes entre cámaras y se tomó la longitud total (Figura 10). Se verificó también el estado de las tapas de las cámaras las cuales se encontraron en buen estado (Figura 11)

c. El sistema se encuentra en buen estado de funcionamiento y cumpliendo con su objetivo. La obra fue muy bien llevada en todos sus ítems por contratista, interventor y supervisor técnico, los elementos del sistema están en buen estado y los flujos y caudales acordes con las necesidades del sector.

d. Las unidades, cantidades de obra, costos están acordes con el presupuesto anexo en el acta final.

Las medidas tomadas en esta visita de campo se adjuntan en los papeles de trabajo del informe.

Figura 8.



Figura 9.



Figura 10.



Figura 11.



1.1.8 Constructor interceptor Chapal colector pluvial avda. Panamericana tramo calle 12 entre carreras 4 y 7 separador central:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 23 de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A E.S.P. |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO SINCO S.A. |
| | CONSTRUCTOR INTERCEPTOR CHAPAL COLECTOR PLUVIAL AVDA PANAMERICANA TRAMO CALLE 12 ENTRE CARRERAS 4 Y 7 SEPARADOR CENTRAL. |
| VALOR: | \$ 508.292.479 |
| PLAZO: | 4 MESES |

Observaciones de auditoria:

a. Ítem 3.2. Retiro tubería d=24% contratado 400 ml ejecutados 118,18 ml. La certificación de redes es útil o no.

Aclaración de la entidad: La diferencia presentada se originó, ya que en el momento de efectuar el retiro de la tubería existente se pudo evidenciar que gran

parte de la misma se encontraba totalmente deteriorada o era sistemas de box coulvert antiguos, razón por la cual se tomó como desalojo y no como retiro de tubería.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración se levanta la observación.

b. Ítem corte retiro de árboles cont. 17 und. ejecut. 6 und. El costo unitario esta ajustado al real. (\$162.450) diseño no conocía la línea eje del alcantarillado.

Aclaración de la entidad: Por tratarse de una licitación pública el contratista está en libertad de proponer el unitario el cual es de \$162.450 y el precio oficial de EMPOPASTO S.A. –E.S.P. es de

\$ 157.500, lo que comparativamente se encuentra en un porcentaje de 3% el cual está dentro de los parámetros comerciales establecidos.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

c. Ítem 5.2. Suministro y colocación de rajón contratado 680 m3 ejecutado 580 m3 es falencia por estudio de suelos.

Aclaración de la entidad: la anterior diferencia se debió a que en el cálculo inicial se contemplo que un 15% del material se incrustaría dentro del suelo, lo que en la práctica no sucedió, y se pago lo estrictamente contemplado dentro de la especificación hecha por el geotecnista, adicionalmente se debe tener en cuenta que no instalaron las obras de arte tipo sumideros, de ahí que también se redujeron considerablemente las cantidades de material instalado tanto para rajón como para triturado.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

d. Ítem 8.1. Sumidero SL-200 se contratan 15 und se ejecutan 0 und, que pasó con diseño, se ve que en obra no prevista ITEM 10A se adecuan 4 und, ITEM 11.A se construye cajilla para captación de aguas lluvias,

Ítem 13A. Sumidero lateral con rejilla metálica 2 und. Ítem 18A cajilla para conexión de sumideros. Ítem 19A. Cajilla para sumideros existentes. Esto representa una seria falencia de diseño pues se improvisa en la obra y se mira que los estudios previos no existen o no se tienen en cuenta.

Aclaración de la entidad: Evidentemente existe una marcada diferencia en cuanto a estas cantidades, ya que en el diseño inicial se había contemplado la instalación de los sistemas de evacuación de aguas pluviales, pero en la práctica hasta mientras no se cuente con el perfil vial definitivo de la Avenida Panamericana, no es conveniente instalar las obras de arte para evacuar las aguas pluviales, ya que

en el momento de efectuar los movimientos de tierras para constituir la estructura del pavimento de la Avenida Panamericana, las tuberías instaladas en las obras de arte se verán seriamente afectadas, motivo por el cual tampoco se instalaron los metros lineales de tubería de Ø 12" en concreto, cabe resaltar que por no instalarse tubería para los sumideros tampoco hubo la necesidad de intervenir el pavimento asfáltico y por ende tampoco se instaló pavimento articulado tipo adoquín sobre las partes donde se iban a instalar los sumideros.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

e. Ítem 9.2 Base granular contratado 158 m³ ejecutados 72,66m³ el geotecnista en el remate de su estudio da unas recomendaciones de cimentación estas se tienen en cuenta? Porque la falencia de este ítem es de 54% que en dinero representa un valor en menor cantidad de obra que en dinero representa un valor en menor cantidad de obra de \$3.749.412,9.

Aclaración de la entidad: Cabe resaltar que los trabajos de mejoramiento sugeridos por el especialista en geotecnia fueron ejecutados en gran parte de las obras de adecuación de la estructura para la instalación de la tubería de concreto, y las modificaciones que se llevaron a efecto dentro de la ejecución de la misma, tuvieron el acompañamiento de este especialista y los profesionales involucrados en el proyecto, resaltando que cualquier cambio efectuado en obra fue definido de manera consensual.

Respuesta de la Contraloría: Se acepta la aclaración, se levanta la observación.

Visita de obra:

En visita realizada al lugar de la obra constructor interceptor chapal colector pluvial avda panamericana tramo calle 12 entre carreras 4 y 7 separador central el día 5 de abril de 2009 siendo las 9:45 de la mañana se reunieron las siguientes personas el ingeniero JAVIER ERNESTO GONZALES supervisor del presente contrato en representación de la entidad EMPOPASTO S.A E.S.P. los ingenieros FRANKLIN MUÑOZ, JAIRO BRAVO, ADRIANA ARAUJO pasante de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, los tres últimos en representación de LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.

En la visita de obra la Pasante de ingeniería civil participa en la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra.

A continuación se describe el proceso realizado en la visita:

Se procedió a la localización del sector donde se ejecutó el proyecto, se destaparon las cámaras pluviales (Figura 12), se observó repello esmaltado hasta la clave del tubo más alto, la humedad en las cámaras es aceptable teniendo en

cuenta las profundidades presentadas, se deja constancia que la obra se encuentra en buen estado y cumple con las especificaciones exigidas para este tipo de proyectos. Tanto las cámaras iniciales y finales de empalme e intermedias se abrieron para verificar sus acabados es decir mirar el estado de la mampostería de sus esmaltados cañuelas y tuberías de entrada y salida, se midieron sus cotas tanto batea como del terreno, todo esto con el fin de verificar diámetros de tuberías materiales utilizados y verificar las pendientes del sistema. Además, se tomaron longitudes entre cámaras y se tomó la longitud total (Figura 13) y estado de las tapas de la cámara en buenas condiciones (Figura 14).

Figura 12.



Figura 13.



Figura 14.



1.1.9 Reposición oportuna de roturas en calzadas y andenes de la zona B-I etapa de la ciudad de Pasto:

| | |
|---------------------|--|
| CONTRATO No: | 97 DE 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A E.S.P. |
| CONTRATISTA: | JOSE ANDRES TAQUEZ ZAMBRANO |
| OBJETO: | REPOSICION OPORTUNA DE ROTURAS EN CALZADAS Y ANDENES DE LA ZONA B-I ETAPA DE LA CIUDAD DE PASTO. |
| VALOR: | \$ 144.769.801. |
| PLAZO: | UN MES Y VEINTE DIAS CALENDARIO |

Observaciones de auditoria:

a. Las cantidades de obra para este caso cuando el contrato se realiza obviamente no están determinadas pues ellas se dan de acuerdo a las necesidades que se le presentan a la empresa cotidianamente ejemplo: cuando se presenta un daño digamos en la calle 18 entre cras 23 y 24. Según sea el daño en anden o vía o en ambos la resultante de esto son las cantidades de obra de parcheo.

Visita de obra:

En visita realizada al lugar de la obra el día 7 de abril de 2010 siendo las 9 de la mañana se reunieron las siguientes personas el ingeniero JOSE SOLARTE en representación de la entidad EMPOPASTO S.A E.SP. El ingeniero FRANKLIN MUÑOZ y ADRIANA ARAUJO pasante de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, los dos últimos en representación de LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.

En visita de obra se procedió a tomar las medidas para calcular las respectivas áreas y volúmenes de parcheos, estos coinciden con las cantidades ejecutadas.

1.1.10. Reposición oportuna de roturas en calzadas y andenes de la zona A-1 etapa de la ciudad de Pasto

| | |
|--------------|--|
| CONTRATO No: | 96 de 2009 |
| CONTRATANTE | EMPOPASTO S.A E.S.P. |
| CONTRATISTA: | JOSE ANDRES TAQUEZ ZAMBRANO |
| OBJETO: | REPOSICION APERTURA DE ROTURAS EN CALZADAS Y ANDENES DE LA ZONA A-1 DE LA CIUDAD DE PASTO. |
| VALOR: | \$ 144.769.801 |
| PLAZO: | 6 MESES |

Observaciones de auditoria:

a. Las cantidades de obra para este caso cuando el contrato se realiza obviamente no están determinadas pues ellas se dan de acuerdo a las necesidades que se le presentan a la empresa cotidianamente ejemplo: cuando se presenta un daño digamos en la calle 18 entre cras 23 y 24. Según sea el daño en anden o vía o en ambos la resultante de esto son las cantidades de obra de parcheo.

Visita de obra:

En visita realizada al lugar de la obra el día 7 de abril de 2010 siendo las 9 de la mañana se reunieron las siguientes personas el ingeniero JOSE SOLARTE en representación de la entidad EMPOPASTO S.A E.SP. El ingeniero FRANKLIN MUÑOZ y ADRIANA ARAUJO pasante de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, los dos últimos en representación de LA CONTRALORIA MUNICIPAL DE PASTO.

En visita de obra se procedió a tomar las medidas para calcular las respectivas áreas y volúmenes de parcheos (Figuras 15 y 16), estos coinciden con las cantidades ejecutadas.

El estado de la obra es bueno y está cumpliendo su objetivo.

Figura 15.



Figura 16.



1.2 AUDITORIA REGULAR AL NIVEL CENTRAL.

| | |
|------------------------|---------------------|
| FECHA DE INICIO: | 15 de marzo de 2010 |
| FECHA DE FINALIZACIÓN: | 30 de Abril de 2010 |

1.2.1 Construcción de un muro de contención en gaviones, Sector de Pucalpa II en la ciudad de San Juan de Pasto:

| | |
|------------------------------|--|
| CONTRATO No: | 092213 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | HÉCTOR HUGO ENRÍQUEZ GUERRÓN |
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE CONTENCIÓN EN GAVIONES, SECTOR DE PUCALPA II EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO. |
| VALOR: | \$ 18.407.601,66 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 13 DE JULIO DE 2009 |
| PLAZO: | CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS |
| INTERVENTOR | WILLIAM IVÁN DELGADO |

Observaciones de auditoria

a. Se recuerda a la entidad contratante que los informes de Interventoría deben entregarse cada quince días o mínimo mensual, ellos deben contener:

- ✓ Informe de visita preliminar y los cambios de diseño y presupuestales, resultado de la visita si son necesarios.
- ✓ Cuadro de informes meteorológicos
- ✓ Cuadro de trabajadores en obra
- ✓ Cuadro de equipo y herramienta menor en obra
- ✓ Cuadro estadístico de costos y avance de obra
- ✓ Cuadro de cronograma de obra
- ✓ Bitácora.

La falta de esta documentación imposibilita contar con la información de sustentación necesaria, que requiere la Contraloría para el desarrollo pleno de la auditoría.

Aclaración de la entidad: Como su objeto lo dice se trata de mantenimiento de gaviones, para lo cual no se maneja maquinaria, los trabajadores, equipos y herramientas menores en obra no están sujetos al control ni a la supervisión de la Secretaría, ya que el tipo de contrato no le permite. No se maneja cronogramas de obra, ya que el contratista tiene un tiempo determinado para entregar la obra y ese tiempo esta al libre albedrío del contratista para ejecutarlo, sin exceder el tiempo estipulado en el contrato.

Respuesta de la Contraloría: La respuesta de la entidad está totalmente alejada del deber ser en un proceso contractual.

Independientemente del tamaño de las obras, de los recursos invertidos, los contratos a ejecutarse deben estar sujetos a una debida planeación, la cual debe ajustarse a un cronograma de actividades tanto de costos como de avances de obra, evitando cualquier tipo de improvisación que pueden conducir al mal uso de recursos. Los informes periódicos por parte de la interventoría, son herramientas de control que previenen cambios futuros de diseños, incrementos presupuestales, aseguran calidad en la ejecución de las obras y pleno cumplimiento de los objetos contractuales. Por lo tanto la observación se mantiene y se deben comprometer de inmediato acciones correctivas en **Plan de Mejoramiento**.

- ✓ La documentación presentada, muestra que se realizó la ejecución total de la obra presupuestada.
- ✓ El grupo auditor realiza un análisis presupuestal de obra contratada vs obra ejecutada en este caso la falencia es del 6,5% el parámetro de comparación es de $\pm 10\%$, por tanto el presupuesto está dentro de este rango.
- ✓ No se presenta información alguna de la parte interventora del porque la modificaciones realizadas como la eliminación del Geotextil, el aumento de horas trabajadas por la máquina de excavaciones, estas se hacen dentro de una acta modificatoria o se indican dentro de los informes de manera puntual y detallada, solo se muestran de forma general y sin darles la importancia requerida.

Aclaración de la entidad: En dichos contratos no hubo modificación ni en tiempo ni valor. Con respecto al porque no se colocó geotextil ya que éste no se requería para la obra, por lo cual no se canceló. De esta se adjunta Acta de Recibo Final, en el cual se puede constatar lo dicho.

Los soportes del contrato No 20092213, se pueden consultar en la Secretaría de Gestión Ambiental en el AZ No 2.

Respuesta de la Contraloría: En este caso se evidencia nuevamente la carencia de una adecuada planeación. La carencia de los estudios previos dio lugar a que en el desarrollo de la obra se tomen decisiones imprevistas tales como la no colocación del geotextil. Esta situación da lugar a la sobrestimación del valor de los contratos, recursos que pueden destinarse a otras obras prioritarias.

La ejecución del contrato no es de libre albedrío del contratista, o de que a criterio de él se modifiquen las condiciones contractuales establecidas, las cuales deben ser justificadas técnicamente por el interventor y deben plasmarse en actas de modificación rubricadas. Por los que intervienen, es decir, contratista, interventor, supervisor y el representante de la entidad.

Por lo tanto, la observación se mantiene y se deben comprometer de inmediato acciones correctivas en **Plan de Mejoramiento**.

El ítem de afirmado y estabilización de suelo cemento 5%, no se muestra en ninguna parte del informe fotográfico, no se informa sobre su ejecución en un informe de Interventoría, tampoco se relata cómo fue la dosificación y composición en volumen o peso del cemento y suelo. Además, no se explica que tipo de suelo fue solicitado para este ítem, sin embargo se paga en su totalidad. La única referencia que se da es muy somera en la bitácora del día 19 de agosto de 2009 al final del reporte diario, colocando de antemano en este que se informa de haber encontrado el suelo firme y rocoso, lo cual hace que el afirmado y estabilización de suelo cemento no produzca el efecto de mejora en piso que se espera, ya que este se debe utilizar cuando los suelos de cimentación presentan falencias de capacidad de carga con respecto a las cargas que aplica la estructura sobre el mismo.

b. No se presentan pre actas de obra para cuantificar las medidas reales de obra con respecto a las cantidades pagadas en el acta final de obra.

Aclaración de la entidad: se adjuntan el presupuesto de obra y el presupuesto de obra ejecutada el cual se relaciona en las actas de recibo final de la obra, se anexa acta de modificación de obra. Se anexa acta de recibo final del contrato, preactas de obra.

Respuesta de la Contraloría: La Auditoria es objetiva, si se observa faltantes en documentación es porque en realidad no fueron expuestos y adjuntados en el momento de la aplicación de la auditoria. Efectivamente la entidad una vez que se constituyó el hallazgo procede a anexar posteriormente los documentos faltantes, es decir, estos documentos se anexan en forma tardía.

La observación se mantiene, por lo tanto la administración debe plantear estrategias y mecanismos para que el archivo documental que se surte en el desarrollo y ejecución de los contratos sea sometido a procesos archivísticos lógicos (Ley de Archivos). Esta actividad debe plasmarse en un **Hallazgo Disciplinario**.

c. Los estudios previos presentados no son los suficientes para este tipo de obra a pesar de haberse contratado un ingeniero civil para realizar esta tarea, ya que él, solo se remitió a hacer una visita al sitio y plantear recomendaciones que no se fundamentan en estudios hidrológicos, estabilidad de taludes de suelos, levantamientos topográficos, estudios y documentación de antecedentes de la zona, resultado de estos estudios es la clase de muro a construir que bien puede ser en concreto ciclópeo, concreto reforzado o en gaviones como en este caso , además solo hace presupuestos y presenta vistas y perspectivas de los muros en gaviones, sin tener en cuenta el diseño de estos y sus estudios previos, memorias de cálculo, no se presenta la forma de cálculo de las cantidades presupuestadas, en general no existe un proyecto básico sobre el cual se fundamente y justifique el tipo de obras que se han implementado.

Aclaración de la entidad: Este contrato fue priorizado por el Comité Local de Emergencias, debido a la ola invernal presentada en esa época, por la necesidad que lo requería en el momento. Se anexa estudio de suelos, diseño de muros, calculo estructural, unitarios, presupuestos.

Respuesta de la Contraloría: La Administración afirma que varios contratos fueron originados en emergencias invernales, situación que no justifica la carencia de los estudios previos, puesto que la administración y sus dependencias deben disponer previamente de planes de contingencia que contemple acciones de defensa que protejan la integridad de los ciudadanos, evitando la improvisación contractual que generalmente repercute en castigos presupuestales y la ejecución de obras de bajo impacto social, de poca utilidad y malversación de recursos.

Los estudios previos son base importante de toda obra, no se los debe tomar como costos en la obra, ellos son una inversión. Por lo tanto la entidad no debe cohibirse de contratarlos, ya que redundan en el buen desarrollo de la obra y en la mayoría de los casos aminoran costos. A futuras contrataciones la administración debe incorporar los estudios previos al proceso contractual de ejecución de obras.

La inconsistencia general de falta de estudios previos en la mayoría de las obras ejecutadas, la Entidad debe corregirla de inmediato y aplicarla al proceso contractual, mediante gestiones administrativas futuras y comprometerlas en **Plan de Mejoramiento**.

Visita de obra:

En visita realizada al muro en gaviones en el sector de Pucalpa II el 4 de Mayo de 2010 siendo las 8:30 a.m., se reunieron las siguientes personas los ingenieros RICARDO JURADO, Ing. Agrónomo y WILLIAM DELGADO en representación de LA SECRETARÍA DE GESTIÓN Y SANEAMIENTO AMBIENTAL DEL MUNICIPIO DE PASTO, los ingenieros YENNY TELLEZ, ADRIANA ARAUJO PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, el Arquitecto WILLIAM TARAPUEZ, Pasante del CESMAG, ingenieros JAIRO BRAVO y FRANKLYN MUÑOZ los últimos en representación de la CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO.

En la visita de obra la Pasante de ingeniería civil participa en la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra muro en gaviones.

En visita de obra se verificó

a. Que las obras en sí, se han construido, aunque el muro diseñado según el interventor resultó con menores cantidades de obra, por lo que sobraban recursos y el Interventor decidió construir un muro igual y en el mismo sector unos metros más abajo del primero.

Aclaración de la entidad: En Pucalpa II se podía realizar la obra en un solo muro, pero dadas las condiciones en la ejecución junto con la comunidad del sector, se mitigó una parte del talud, unos metros más abajo ya que poseía la parte intermedia un talud estable y no había necesidad de repararlo. El acta de solicitud de la comunidad para realizar los trabajos en el sector, reposa en la Secretaría de Gestión Ambiental. Téngase en cuenta que en ningún momento se aumentó el presupuesto de la obra y que las obras adicionales, mano de obra no calificada las asumió Pucalpa II.

Respuesta de la Contraloría: Independientemente de la solicitud hecha por la comunidad, estos recursos sobrantes no se podían disponer a libre criterio del interventor o de la misma comunidad, los cuales debieron reintegrarse a la Tesorería General del Municipio. Por otra parte, tampoco podrían destinarse a obras que no estaban contempladas en el Banco de Proyectos del Municipio sujetas a una planeación previa y debidamente soportadas con los estudios de conveniencia y oportunidad y con los estudios previos, diseños y presupuestos, entre otros.

Estos recursos de haberse ejecutado sobre el contrato inicial debieron sustentarse mediante un acta de modificación aprobada por la entidad, interventoría y el contratista.

b. Teniendo en cuenta que la ejecución de la obra tan solo demandó el 60% de los recursos disponibles, es decir \$11.044.561, los **\$7.363.040** restantes se consideran como un presunto detrimento patrimonial dando lugar a la consolidación de un **hallazgo fiscal**.

Que si se analiza las obras y sectores donde se construyó la obra, no son sectores críticos de la cuenca del río Pasto, que tiene grandes problemas en otros sectores, si se analiza, los flujos de la corriente del río más crítico es el mismo frente donde se construyeron estos muros, pues en estas áreas a simple vista se mira que las aguas del río están erosionando el terreno y que los taludes están siendo socavados en sus partes más bajas (Figuras 17 y 18), se nota la falta de planeación, empezando por que no existen unas especificaciones técnicas, basadas en estudios previos, que en este caso son estudios hidrológicos, estudios de suelos y estabilidad de taludes, preguntado el interventor por estos requerimientos, respondió que los estudios previos, representan un costo y que el construye estas estructuras al menor costo y en el sitio que a él le parece sin ningún análisis y depuración técnica, hay que tener en cuenta que las entidades estatales tienen la obligación de cuidar las cuencas hidrográficas y más aun esta que afecta

c. Según interventoria al realizar la excavación en busca de suelo firme para mejoramiento de suelo se encontró un lecho rocoso y por tanto el ítem 2.1 "afirmado y estabilizado con suelo cemento 5%", medido en m³ y con una cantidad de 12.60 con valor unitario \$58.054 obteniendo un valor de \$729.262.8 que multiplicado con un AUI 30% se obtiene un valor de \$948.041,7 valor que representa un presunto sobre costo puesto que dicho ítem no fue utilizado en la obra.

Aclaración de la entidad: El suelo cemento utilizado en el afirmado y estabilizado se lo emplea para darle uniformidad al piso, en el caso particular al estar sobre la ronda del río, se limpia la excavación y se afirma con este suelo cemento, para lo cual se empleo 6m³ en el muro aguas arriba y 6,6 m³ en el muro aguas abajo, como se indica en el informe en la fotografía No 9 y en la bitácora con fecha 19 de agosto de 2009. Se debe tener en cuenta que debido al estabilizado, se puede apreciar en la obra los gaviones nivelados y con una composición homogénea.

Respuesta de la Contraloría: la respuesta presentada por la entidad no justifica la inconsistencia detectada. En el análisis técnico desarrollado por la auditoría, se concluye que si se encuentra un lecho rocoso, a este no se le debe hacer mejoramiento de suelo; y además, la Entidad no acreditó evidencias documentales o registros fotográficos que demuestren la ejecución de este ítem, por lo tanto se mantiene la observación y se consolida un **hallazgo fiscal** por valor de \$ 948.042.

Figura 17.



Figura 18.



1.2.2. Construcción de un muro de contención reforzado, sector calle 12 entre 12 entre carreras 5 y 6 del barrio Chapal:

| | |
|------------------------------|---|
| CONTRATO No: | 091173 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | MAURICIO MELO MOSQUERA |
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE CONTENCIÓN REFORZADO, SECTOR CALLE 12 ENTRE 12 ENTRE CARRERAS 5 Y 6 DEL BARRIO CHAPAL. |
| VALOR: | \$32.143.377,50 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 6 DE ABRIL DE 2009 |
| PLAZO: | 45 DÍAS |
| INTERVENTOR | WILLIAM IVAN DELGADO |

Observaciones de auditoria

a. Se recuerda a la entidad contratante que los informes de Interventoría deben entregarse cada quince días o mínimo mensual, ellos deben contener:

- ✓ Informe de visita preliminar y los cambios de diseño y presupuestales, resultado de la visita si son necesarios.
- ✓ Cuadro de informes meteorológicos
- ✓ Cuadro de trabajadores en obra
- ✓ Cuadro de equipo y herramienta menor en obra
- ✓ Cuadro estadístico de costos y avance de obra
- ✓ Cuadro de cronograma de obra
- ✓ Bitácora

La falta de esta documentación imposibilita contar con la información de sustentación necesaria, que requiere la Contraloría para el desarrollo pleno de la auditoria.

Aclaración de la entidad: Como su objeto lo dice se trata de mantenimiento de gaviones, para lo cual no se maneja maquinaria, los trabajadores, equipos y herramientas menores en obra no están sujetos al control ni a la supervisión de la Secretaría, ya que el tipo de contrato no le permite. No se maneja cronogramas de

obra, ya que el contratista tiene un tiempo determinado para entregar la obra y ese tiempo esta al libre albedrío del contratista para ejecutarlo, sin exceder el tiempo estipulado en el contrato.

Respuesta de la Contraloría: La respuesta de la entidad está totalmente alejada del deber ser en un proceso contractual.

Independientemente del tamaño de las obras, de los recursos invertidos, los contratos a ejecutarse deben estar sujetos a una debida planeación, la cual debe ajustarse a un cronograma de actividades tanto de costos como de avances de obra, evitando cualquier tipo de improvisación que pueden conducir al mal uso de recursos. Los informes periódicos por parte de la interventoria, son herramientas de control que previenen cambios futuros de diseños, incrementos presupuestales, aseguran calidad en la ejecución de las obras y pleno cumplimiento de los objetos contractuales. Por lo tanto la observación se mantiene y se deben comprometer de inmediato acciones correctivas en **Plan de Mejoramiento**.

b. La documentación presentada, muestra que se realizó la ejecución total de la obra presupuestada.

c. El grupo auditor realiza un análisis presupuestal de obra contratada vs obra ejecutada en este caso la falencia es del 28% el parámetro de comparación es de +- 10% por tanto el presupuesto está sobre este rango, por lo cual el proyecto tuvo fallas de diseño.

d.No se presenta información o justificación alguna de la parte interventora del porque la modificaciones realizadas, a pesar de la realización de las actas correspondientes de modificación y acuerdo de precios, esas no explican ni justifican el porqué se realizan, de igual forma en el informe de Interventoría no se menciona en ningún momento estos cambios ni modificaciones.

e. No se presentan pre actas de obra para cuantificar las medidas reales de obra con respecto a las cantidades pagadas en el acta final de obra.

Aclaración de la entidad a las observaciones 4 y 5: Se adjuntan el presupuesto de obra y el presupuesto de obra ejecutada el cual se relaciona en las actas de recibo final de la obra, se anexa acta de modificación de obra, preactas de obras.

Respuesta de la Contraloría: La auditoria es objetiva, si se observa faltantes en documentación es porque en realidad no fueron expuestos y adjuntados en el momento de la aplicación de la auditoria. Efectivamente la entidad una vez que se constituyó el hallazgo procede a anexar posteriormente los documentos faltantes, es decir, estos documentos se anexan en forma tardía.

La observación se mantiene, por lo tanto la administración debe plantear estrategias y mecanismos para que el archivo documental que se surte en el desarrollo y ejecución de los contratos sea sometido a procesos archivísticos lógicos (Ley de Archivos). Esta actividad debe plasmarse en un **Plan de Mejoramiento**.

a. El contrato no se ha liquidado, teniendo en cuenta que según términos de ley la fecha hasta donde se debía realizar dicha liquidación expiraba el día 11 de Septiembre de 2009.

Visita de obra:

En visita realizada, por el Ingeniero WILLIAM DELGADO, en representación de LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, ADRIANA ARAUJO PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, LOS INGENIEROS JORGE FRANKLYN MUÑOZ, los últimos en representación de la CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO, el día 6 de Mayo de 2010 al Barrio Chapal.

En visita de obra se verificó:

- ✓ Esta obra realizada en el barrio Chapal en la Calle 12 entre carreras 4 y 5, la ejecución que se realizó en este sector comprende un muro de contención en concreto reforzado.
- ✓ La obra se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- ✓ Comparados cantidades de obra y costos de la misma, estos se encuentran acordes con las cantidades reales medidas en obra y las pagadas en el acta final.
- ✓ Los estudios previos presentados no son los suficientes para este tipo de obra aunque se presenta un diseño estructural con sus respectivas memorias de cálculo, en estas no se menciona los estudios de suelos realizados para poder valorar los parámetros de cálculo de los materiales de cimentación y relleno, básicos para el diseño y veracidad ceñida, en función de buscar aproximarse lo máximo a las condiciones reales de trabajo de estas estructuras en especial cuando están cerca de viviendas y corrientes de agua a la vez.

Aclaración de la entidad: Este contrato fue priorizado por el Comité Local de Emergencias, debido a la ola invernal presentada en esa época, por la necesidad que lo requería en el momento. Se anexa estudio de suelos, diseño de muros, calculo estructural, unitarios, presupuestos.

Respuesta de la Contraloría: La administración afirma que varios contratos fueron originados en emergencias invernales, situación que no justifica la carencia de los

estudios previos, puesto que la administración y sus dependencias deben disponer previamente de planes de contingencia que contemple acciones de defensa que protejan la integridad de los ciudadanos, evitando la improvisación contractual que generalmente repercute en castigos presupuestales y la ejecución de obras de bajo impacto social, de poca utilidad y malversación de recursos.

La inconsistencia general de falta de estudios previos en la mayoría de las obras ejecutadas, la entidad debe corregirla de inmediato y aplicarla al proceso contractual, mediante gestiones administrativas futuras y comprometerlas en **Plan de Mejoramiento**.

a. Hay que considerar que la zarpa del muro que da sobre la cara que enfrenta a río Chapal no tiene protección y está expuesta a la corriente directa, lo cual causa erosión bajo la zarpa y por ende puede causar que la cimentación del muro que la suficiente área de contacto y causar la falla.

Aclaración de la entidad: En lo que respecta a la zarpa, se aclara que no se encuentra desprotegida debido a que se realizó el mejoramiento de la base con rajón y concreto ciclópeo que está por debajo del nivel freático, esta es imperceptible debido a que se encuentra bajo el agua.

Respuesta de la Contraloría: Hay que considerar que la zarpa del muro que da sobre la cara que enfrenta a río Chapal, no tiene protección y está expuesta a la corriente directa, lo cual causa erosión bajo la zarpa y por ende puede causar que la cimentación del muro no tenga la suficiente área de contacto y causar la falla, comprometiendo su estabilidad. Estas observaciones se mantienen y deben tenerse en cuenta en la próxima auditoría, para verificar la durabilidad de las obras, comprometiendo acciones de verificación en **Plan de Mejoramiento**.

a. Se realiza el pago del los ítem de Demolición de Pavimento Hidráulico y Concreto Clase G Ciclópeo de proporción 60% de concreto resistencia 175 kg/cm² (2500 psi) y 40% piedra.

b. El detrimento presentado es de \$2.859.892, según acta final.

| | OBRA PAGADA | | OBRA AUDITADA | |
|--|-------------|--------------|---------------|---------------|
| | CANT. | V.PARCIAL | CANT. | V.PARCIAL |
| Desvio provisional del rio con sacos de arena | 15.7 | 141,300 | 15.70 | 141300 |
| Demolición pavimento hidráulico | 38.54 | 2,389,480 | 0.00 | 0 |
| Excavación varias en material común bajo agua | 27.914 | 488,495 | 27.91 | 488495 |
| Excavación a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 metros en seco. | 95.45 | 859,050 | 95.45 | 859050 |
| Retiro y disposición de material sobrante | 129.204 | 1,808,856 | 129.20 | 1808856 |
| Concreto clase G ciclópeo de proporción 60% de concreto resistencia 175 kg/cm2 (2500 PSI) y 40% piedra | 5.4 | 1,344,600 | 0.00 | 0 |
| Concreto resistencia 210 kg/cm2 83000 PSI) para muro de contención | 23.16 | 9,032,400 | 27.09 | 10566562.5 |
| acero de refuerzo Grado 60 | 1960 | 6,272,000 | 1960.00 | 6272000 |
| Relleno material seleccionado, ejecutado manualmente | 50.71 | 1,582,152 | 50.71 | 1582152 |
| Afirmado (INVIAS, 311- 1996) | 6 | 192,000 | 6.00 | 192000 |
| OBRAS NO COMTEMPLADAS | | | | |
| Cierro en tela verde inc. madera en listón de guadua | 35 | 91,000 | 35.00 | 91000 |
| Entibado en madera rolliza guadua y tabla | 15.7 | 502,400 | 15.70 | 502400 |
| COSTO DIRECTO DE OBRA | | 24,703,733. | | 22,503,815.5 |
| COSTO INDIRECTO DE OBRA | | 7,411,119.9 | | 6,751,144.65 |
| COSTO OBRA TOTAL | | 32,114,852.9 | | |
| VALOR DEL ACTA | | 32,115,015.1 | | |
| DIFERENCIA | | - 162.24 | | |
| OBRA AUDITADA | | | | 29,254,960.15 |
| DETRIMENTO | | 2,859,892.75 | | |

Según el cuadro comparativo se observa un pago sobrestimado por valor de \$2,859,892.75 correspondientes a los siguientes ítems: Demolición de pavimento hidráulico (cantidad pagada 8.36 m3/ obra auditada 0); concreto clase C, ciclópeo 60% 2500 PSI y 40% rajón (cantidad pagada 11,31 m3/ obra auditada 0); Concreto de resistencia 3000 PSI para muro de contención (cantidad pagada 18,67 m3/ obra auditada 7,95); y Anclajes para concreto viejo a nuevo (cantidad pagada 40 unidades/ obra auditada 0). En visita de obra no se encontró evidencias de la existencia o ejecución de la demolición de pavimento hidráulico puesto que la vía sobre la cual se ejecuto la obra no estaba pavimentada, además en los informe fotográficos se muestra claramente que antes de obra nunca existió pavimentación, el ítem concreto clase c ciclópeo 60% 2500 PSI y 40% rajón no se encuentra ni en planos ni en obra donde pudo ejecutarse ya que esta obra solo se necesito concreto reforzado para cumplir con su objetivo, y Anclajes para concreto viejo a nuevo no se indica en ningún informe del supervisor ni fotográfico de su ejecución además en la visita no se observa presencia de intervención en la estructura vieja, además en la visita el interventor no menciona acerca de la ejecución de este ítem.

Aclaración de la entidad: La demolición del muro de concreto se había proyectado en 27,36 m³ y como dice en el informe de interventoría, una vez realizada la demolición arrojó 38,54 m³. El cálculo inicial se hizo suponiendo la uniformidad del muro como se miraba perceptualmente, pero una vez despejado “excavaciones”, tenía un mayor espesor, que no se pudo determinar cuando este estaba enterrado. Se aclara que lo mencionado consta en el informe de interventoría. Ítem 6: concreto clase C, ciclópeo 60% 2500 psi y 40% rajón (cantidad pagada 5.4 m³/obra auditada 0): Se empleó 5,4 m³ de concreto ciclópeo de 3,24 m³ que se había proyectado. Esto se debió a la necesidad de estabilizar el piso o suelo, donde se construiría el muro de concreto rígido. De igual forma, téngase en cuenta que en el lecho de la quebrada y por acción de las acometidas domiciliarias se generó una capa gruesa de lodo en el momento de la demolición. También se encuentra relacionado en el informe, como en el acta de cantidades anexa al acta final.

Respuesta de la Contraloría: La justificación presentada por la entidad no tiene relación con la irregularidad detectada. La auditoría se refiere a “demolición de pavimento hidráulico” como lo expresa en el presupuesto de obra, en tanto que la Entidad se refiere a la “demolición de un muro en concreto reforzado”.

En la visita de obra también estuvo presente el ingeniero William Delgado quien no manifestó objeción o inconformidad alguna respecto a las medidas tomadas en obra. Por lo tanto la observación se mantiene constituyéndose un presunto **hallazgo fiscal** del orden de \$2.859.893.

1.2.3 Construcción de obras de contingencia por inestabilidad en un muro de contención ubicado en barrio Chapal:

| | |
|------------------------------|--|
| CONTRATO No: | 092488 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | RUTH AMALIA IBARRA CORTES |
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE CONTINGENCIA POR INESTABILIDAD EN UN MURO DE CONTENCIÓN UBICADO EN BARRIO CHAPAL. |
| VALOR: | \$ 28.990.729 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 13 DE SEPTIEMBRE DE 2009 |
| PLAZO: | 30 DÍAS |
| INTERVENTOR: | JORGE ENRIQUE GARCIA |

Observaciones de auditoría:

a. Se recuerda a la entidad contratante que los informes de Interventoría deben entregarse cada quince días o mínimo mensual, ellos deben contener:

- ✓ Informe de visita preliminar y los cambios de diseño y presupuestales, resultado de la visita si son necesarios.
- ✓ Cuadro de informes meteorológicos
- ✓ Cuadro de trabajadores en obra
- ✓ Cuadro de equipo y herramienta menor en obra
- ✓ Cuadro estadístico de costos y avance de obra
- ✓ Cuadro de cronograma de obra
- ✓ Bitácora

La falta de esta documentación imposibilita contar con la información de sustentación necesaria, que requiere la Contraloría para el desarrollo pleno de la auditoría.

Aclaración de la entidad: Como su objeto lo dice se trata de mantenimiento de gaviones, para lo cual no se maneja maquinaria, los trabajadores, equipos y herramientas menores en obra no están sujetos al control ni a la supervisión de la Secretaría, ya que el tipo de contrato no le permite. No se maneja cronogramas de obra, ya que el contratista tiene un tiempo determinado para entregar la obra y ese tiempo esta al libre albedrío del contratista para ejecutarlo, sin exceder el tiempo estipulado en el contrato.

Respuesta de la Contraloría: La respuesta de la entidad está totalmente alejada del deber ser en un proceso contractual. Independientemente del tamaño de las obras, de los recursos invertidos, los contratos a ejecutarse deben estar sujetos a una debida planeación, la cual debe ajustarse a un cronograma de actividades tanto de costos como de avances de obra, evitando cualquier tipo de improvisación que pueden conducir al mal uso de recursos. Los informes periódicos por parte de la interventoria, son herramientas de control que previenen cambios futuros de diseños, incrementos presupuestales, aseguran calidad en la ejecución de las obras y pleno cumplimiento de los objetos contractuales. Por lo tanto la observación se mantiene y se deben comprometer de inmediato acciones correctivas en **Plan de Mejoramiento**.

a. El grupo auditor realiza un análisis presupuestal de obra contratada vs obra ejecutada en este caso la falencia es del 0% el parámetro de comparación es del 0%. En visita de obra se verificara la veracidad de documentación en relación con obras ejecutadas.

b. No se presentan pre actas de obra para cuantificar las medidas reales de obra con respecto a las cantidades pagadas en el acta final de obra.

Aclaración de la entidad: Los soportes del contrato, se pueden consultar en la Secretaría de Gestión Ambiental en el AZ No 2.

Respuesta de la Contraloría: La auditoria es objetiva, si se observa faltantes en documentación es porque en realidad no fueron expuestos y adjuntados en el momento de la aplicación de la auditoria. Efectivamente la entidad una vez que se constituyó el hallazgo procede a anexar posteriormente los documentos faltantes, es decir, estos documentos se anexan en forma tardía.

La observación se mantiene, por lo tanto la administración debe plantear estrategias y mecanismos para que el archivo documental que se surte en el desarrollo y ejecución de los contratos sea sometido a procesos archivísticos lógicos (Ley de Archivos). Esta actividad debe plasmarse en un **Plan de Mejoramiento**.

a. Los estudios previos presentados no son los suficientes para este tipo de obra aunque se presenta un diseño estructural con sus respectivas memorias de cálculo, en estas no se menciona los estudios de suelos realizados para poder valorar los parámetros de cálculo de los materiales de cimentación y relleno, básicos para el diseño y veracidad ceñida, en función de buscar aproximarse lo máximo a las condiciones reales de trabajo de estas estructuras en especial cuando están cerca de viviendas y corrientes de agua a la vez.

Aclaración de la entidad: Este contrato fue priorizado por el Comité Local de Emergencias, debido a la ola invernal presentada en esa época, por la necesidad que lo requería en el momento. Se anexa estudio de suelos, diseño de muros, calculo estructural, unitarios, presupuestos.

Respuesta de la Contraloría: La administración afirma que varios contratos fueron originados en emergencias invernales, situación que no justifica la carencia de los estudios previos, puesto que la administración y sus dependencias deben disponer previamente de planes de contingencia que contemple acciones de defensa que protejan la integridad de los ciudadanos, evitando la improvisación contractual que generalmente repercute en castigos presupuestales y la ejecución de obras de bajo impacto social, de poca utilidad y malversación de recursos.

Los estudios previos son base importante de toda obra, no se los debe tomar como costos en la obra, ellos son una inversión. Por lo tanto la entidad no debe cohibirse de contratarlos, ya que redundan en el buen desarrollo de la obra y en la mayoría de los casos aminoran costos. A futuras contrataciones la administración debe incorporar los estudios previos al proceso contractual de ejecución de obras.

La inconsistencia general de falta de estudios previos en la mayoría de las obras ejecutadas, la entidad debe corregirla de inmediato y aplicarla al proceso contractual, mediante gestiones administrativas futuras y comprometerlas en **Plan de Mejoramiento**.

a. Aunque el acta de inicio está firmada el día 4 de Septiembre de 2009, las obras terminan 14 días después el día 18 de septiembre, descontando los días de demoliciones de pavimento, excavaciones, entibado, construcción de formaleta, armado de estructura de acero y fundición de concreto, los días de curado del concreto terminado no superaron los 8 días, es decir que el interventor recibió obras sin tener la previsión técnica que un concreto solo se recibe pasados los 21 días de su fundición, tiempo en el cual se puede realizar su respectivo relleno, por lo cual dentro de la ejecución de la obra no se tuvieron en cuenta consideraciones técnicas, ni constructivas generales que afecta la calidad y durabilidad de una obra.

Aclaración de la entidad: La obra fue la construcción de obras de contingencia por inestabilidad en un muro de contención ubicado en el barrio Chapal. Calle 12 entre carreras 5 y 6. Se aclara que la obra como lo dice en sus actas fue recibida en el término legal de ejecución. Teniendo en cuenta que es un muro de contención de una vía vehicular del sector no se puso en servicio ya que se colocó unos viajes de recebo en la entrada para impedir la circulación vehicular. Por esta razón, se cumplió con el tiempo necesario para su fraguado. Tal y como se constata a través de los requerimientos verbales de la comunidad para solicitar el retiro de los obstáculos ubicados en el sector.

Respuesta de la Contraloría: Aunque el acta de inicio está firmada el día 4 de septiembre de 2009, las obras terminan 14 días después es decir, el día 18 de septiembre, descontando los días de demoliciones de pavimento, excavaciones, entibado, construcción de formaleta, armado de estructura de acero y fundición de concreto, los días de curado del concreto terminado no superaron los 8 días, es decir que el interventor recibió obras sin tener la previsión técnica que un concreto solo se recibe pasados los 21 días de su fundición, tiempo en el cual se puede realizar su respectivo relleno, por lo cual dentro de la ejecución de la obra no se tuvieron en cuenta consideraciones técnicas, ni constructivas generales que afecta la calidad y durabilidad de una obra.

Por lo tanto, se establece que de presentarse daños futuros, estos serán cuantificados en términos económicos y podrían consolidarse detrimentos

patrimoniales. Sin embargo, esta observación debe tenerse en cuenta en otras obras similares para que estas anomalías no se repitan.

Estas observaciones se mantienen y deben tenerse en cuenta en la próxima auditoría, para verificar la durabilidad de las obras, comprometiéndose acciones de verificación en **Plan de Mejoramiento**.

a. El informe Técnico y fotográfico es presentado por parte del supervisor de obra, el ingeniero Edgar Iguá Paz, que en general resume la obra ejecutada y no presenta de forma detallada y puntual las obras ejecutadas paso a paso. Hay que dejar en claro que las fotografías presentadas en este informe NO corresponde a la obra en mención, esto no se menciona dentro del informe, pero dentro de esta auditoría se encontraron informes fotográficos anteriores al del ingeniero Iguá, que corresponde al contrato de obra No 091173 del 6 de abril de 2009 que tiene como objeto: “Construcción muro de contención concreto reforzado calle 12ª entre carreras 5 y 6 barrio Chapal”, que fueron documentados por el interventor de esta obra el Ing. William Delgado.

Aclaración de la entidad: En relación con los contratos 091173 y 092488, cabe anotar que es la construcción de un muro en concreto reforzado que se construyó a través de dos contratos que forman en conjunto un solo muro continuo, con una longitud aproximada de 25 metros, por razones físicas las fotografías indicarán en algunas fotos partes de la construcción contigua de cada contrato, de ahí que el registro fotográfico coincida con algunas fotografías en la obra culminada. Sin embargo, se aclara que cada parte tiene sus fotografías de ejecución sin ser posible no tener en cuenta lo que sale en el panorama.

Respuesta de la Contraloría: La auditoría es objetiva y las observaciones se basan en la documentación entregada en el momento de la ejecución del proceso auditor. Los registros fotográficos confirman la observación de auditoría relacionada con los registros fotográficos presentados, los cuales no corresponden al contrato 092488, sino al contrato 091173, aunque ambos contratos pretenden la “Construcción de muro en concreto reforzado”. Por lo tanto, se comprueba una vez más que la Entidad, no procede a contestar las observaciones registradas en el informe preliminar en forma fidedigna y responsable, tratando de distorsionar lo preceptuado en el ejercicio del control fiscal. **Hallazgo disciplinario y un administrativo sancionatorio.**

a. No se presenta información alguna de la parte interventora que estaba a cargo de la obra.

Visita de obra:

En visita realizada, por el Ingeniero WILLIAM DELGADO, en representación de la SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, ADRIANA ARAUJO PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, LOS INGENIEROS JORGE FRANKLYN MUÑOZ, los últimos en representación de la CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO, el día 6 de Mayo de 2010 al Barrio Chapal.

- ✓ Esta obra realizada en el barrio Chapal en la Carrera 12 entre calles 4 y 5, complementaria a una obra de características semejantes ejecutada tres meses atrás, es indispensable y en ella se realizó la construcción de un muro de contención en concreto reforzado y recuperación del sistema de alcantarillado que funcionaba tras el mencionado muro.
- ✓ La obra se encuentra en buen estado de funcionamiento.
- ✓ Comparados cantidades de obra y costos de la misma, estos tienen discrepancias con las cantidades reales medidas en obra y la pagadas en el acta final.
- ✓ El informe de fotográfico del supervisor corresponde a las obras ejecutadas como parte inicial del muro construido y no a las correspondientes a lo ejecutado dentro del mismo.
- ✓ El ingeniero William Delgado que representó a la Secretaria de Gestión Ambiental, no tiene conocimiento de las actividades reales ejecutadas dentro del contrato, por tal motivo, la entidad no puede presentar la longitud real que corresponde a la ejecución al contrato, ya que según declaración presentada por representantes de la comunidad el primer contrato, anterior al de la presente auditoria, se terminó con una longitud de 20.6 metros, lo que se demuestra en la junta constructiva que exactamente se puede apreciar a esta longitud en el muro, dejando faltante para construir en el presente contrato solo 4.40 metros de los 25 metros que tiene la totalidad del muro, con lo cual los volúmenes pagados al contratista son superiores a los ejecutados.
- ✓ Hay que considerar que la zarpa del muro que da sobre la cara que enfrenta a río Chapal no tiene protección y está expuesta a la corriente directa, lo cual causa erosión bajo la zarpa y por ende puede causar que la cimentación del muro no tenga la suficiente área de contacto y causar la falla.

Aclaración de la entidad: En lo que respecta a la zarpa, se aclara que no se encuentra desprotegida debido a que se realizó el mejoramiento de la base con rajón y concreto ciclópeo que está por debajo del nivel freático, esta es imperceptible debido a que se encuentra bajo el agua.

Respuesta de la Contraloría: Hay que considerar que la zarpa del muro que da sobre la cara que enfrenta a río Chapal, no tiene protección y está expuesta a la corriente directa, lo cual causa erosión bajo la zarpa y por ende puede causar que la cimentación del muro no tenga la suficiente área de contacto y causar la falla, comprometiendo su estabilidad.

Esta observación se mantiene y deben tenerse en cuenta en la próxima auditoria, para verificar la durabilidad de las obras, comprometiendo acciones de verificación en **Plan de Mejoramiento**.

Se realiza el pago del los ítems Demolición de Pavimento Hidráulico, Concreto Clase G Ciclópeo de proporción 60% de concreto resistencia 175 kg/cm² (2500 psi) y 40% piedra y anclajes para concreto viejo a nuevo, no se evidencia su existencia o ejecución.

Como se informa en la auditoria del contrato N° 091173, a mayo de 2009 se ha ejecutado 20.6 metros lineales del muro en mención, es decir que para este contrato quedan para ejecutar 4.4 metros lineales de muro que equivalen a un volumen de concreto resistencia 210 kg/cm² 83000 psi) para muro de contención de 7.95 m³ cantidad muy inferior a los 18.67 m³ pagados en el acta final.

El detrimento presentado es de \$14'705.873, discriminado de la siguiente manera:

| DESCRIPCIÓN | OBRA PAGADA | | OBRA AUDITADA | |
|--|-------------|------------------|---------------|------------------|
| | CANT. | V.PARCIAL | CANT. | V.PARCIAL |
| Desvió provisional del río con sacos de arena | 14.3 | 135,850 | 14.30 | 135850 |
| Demolición pavimento hidráulico | 8.36 | 518320 | 0.00 | 0 |
| Excavación varias en material común bajo agua | 3.29 | 57575 | 3.29 | 57575 |
| Excavación a mano varias sin clasificar, profundidad < 2 metros en seco. | 14.39 | 129510 | 14.39 | 129510 |
| Retiro y disposición de material sobrante | 58.73 | 786982 | 58.73 | 786982 |
| Concreto clase G ciclópeo de proporción 60% de concreto resistencia 175 kg/cm2 (2500 PSI) y 40% piedra | 11.31 | 2850120 | 0.00 | 0 |
| Concreto resistencia 210 kg/cm2 (3000 PSI) para muro de contención | 18.67 | 7318640 | 7.95 | 3115420 |
| acero de refuerzo Grado 60 | 1763.65 | 5643680 | 1763.65 | 5643680 |
| Relleno material seleccionado, ejecutado manualmente | 34.97 | 1119040 | 34.97 | 1119040 |
| Afirmado (INVIAS, 311- 1996) | 5.09 | 162880 | 5.09 | 162880 |
| Entibado en madera | 11.3 | 271200 | 11.30 | 271200 |
| Anclajes para concreto viejo a nuevo | 40 | 420000 | 0.00 | 0 |
| Cajas para red de alcantarillado 1,3*1,0*1,0 | 3.00 | 1020000 | 3.00 | 1020000 |
| Instalación domiciliarias de 6" en tubería de concreto | 7.70 | 46200 | 7.70 | 46200 |
| Instalación red de alcantarillado de 10" en tubería de concreto | 26.30 | 207770 | 26.30 | 207770 |
| Retiro de sacas del río limpieza y desalojo a mano | 750.00 | 1612500 | 750.00 | 1612500 |
| COSTO DIRECTO DE OBRA | | \$ 22,300,267.00 | | \$ 10,988,057.00 |
| COSTO INDIRECTO DE OBRA | | \$ 6,690,080.10 | | \$ 3,296,417.10 |
| COSTO OBRA TOTAL | | \$ 28,990,347.10 | | |
| VALOR DEL ACTA | | \$ 28,990,729.00 | | |
| DIFERENCIA | | -\$ 381.90 | | |
| OBRA AUDITADA | | | | \$ 14,284,474.10 |
| DETRIMENTO | | | | \$ 14,705,873.00 |

Correspondientes a los siguientes ítems: Demolición de pavimento hidráulico (cantidad pagada 8.36 m3/ obra auditada 0); concreto clase c, ciclópeo 60% 2500 psi y 40% rajón (cantidad pagada 11,31 m3/ obra auditada 0); concreto de resistencia 3000 psi para muro de contención (cantidad pagada 18,67 m3/ obra auditada 7,95); y Anclajes para concreto viejo a nuevo (cantidad pagada 40 unidades/ obra auditada 0).

Aclaración de la entidad: Debido al mal soporte hidráulico del suelo, se realizaron mayores cantidades de mejoramiento de la base (mayor espesor) como también de la zarpa, llevando a un aumento de estos ítems. Las mediciones realizadas por el ente de control, no evidencian este incremento ya que fueron muy subjetivos y tomaron la medida de la obra en base al diseño presentado para la ejecución de la obra, que dista en estas proporciones con la realidad de lo construido.

Respuesta de la Contraloría: Además de la inspección técnica ocular realizada por los ingenieros en representación del Organismo de Control y del Ingeniero William Delgado en representación de la Secretaria de Gestión Ambiental, también se tomaron como indicadores los diseños realizados para la ejecución del proyecto, por lo tanto se descarta la apreciación de la Administración al afirmar que los conceptos plasmados son de carácter subjetivo.

En el momento de la inspección física, no se manifestaron inconformidades por parte del ingeniero William Delgado.

Con relación a los ítems identificados, en los cuales se comprueba que la entidad canceló valores por obras no ejecutadas, la Auditoría se mantiene en lo observado en razón de que las justificaciones no desvirtúan las inconsistencias detectadas. En este orden se consolida un presunto detrimento por valor de **\$14.705.873**, que da lugar a un **hallazgo fiscal**.

Además de estas inconsistencias se determina que el texto del objeto contractual, no corresponde a la realidad de la obra ejecutada en razón de que lo que verdaderamente se ejecutó es la “construcción de un muro de contención reforzado....” complementario al contrato No 091173 cuyo objeto es “Construcción de un muro de contención reforzado sector calle 12 entre carrera 5ª y 6ª del Barrio Chapal.

Esta auditoría establece que en este caso se presenta un distractivo en la redacción textual del objeto del contrato 092488, mal intención por parte de la Administración, con el propósito de no tener que someterse a procedimientos exigidos por la Norma para invitaciones y licitaciones públicas, puesto que la sumatoria de los dos contratos asciende a \$61.134.106, superando ampliamente la menor cuantía que para la vigencia 2009 estaba en \$32.298.500, concluyendo que en este caso se evidencia claramente un presunto fraccionamiento de contratos consolidándose presuntos **hallazgos disciplinario y administrativo sancionatorio**.

Figura 19. Vista de cuerpo zarpa del muro



Se observa el cuerpo del muro y la zarpa en contacto directo con la corriente de agua

Figura 20. Fecha mayo 13

En la junta constructiva ubicada en los 20.6 metros lineales se encuentra una marca que lo fecha Mayo 13 de 2009, lo cual fue corroborado con la declaración de la comunidad como por el grupo auditor.



Figura 21. Longitud del muro



La longitud total del muro es de 25 metros lineales, según la interventoría se construyó 15.6 metros dentro del contrato, y la comunidad en declaración afirma que a la fecha de ejecución del contrato se realizó 20.6 metros lineales

Figura 22. Toma de medida corona del muro



1.2.4 Compraventa de tubería y materiales para la construcción del acueducto veredal de San José de Casanare y Alto Casanare, sector Barranquilla del corregimiento de Catambuco – Municipio de Pasto:

| | |
|------------------------------|--|
| CONTRATO No: | 093332 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | UNION TEMPORAL PASTO ALALCO EL HIDRANTE S.A. |
| OBJETO: | COMPRVENTA DE TUBERÍA Y MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO VEREDAL DE SAN JOSÉ DE CASANARE Y ALTO CASANARE, SECTOR BARRANQUILLA DEL CORREGIMIENTO DE CATAMBUCO – MUNICIPIO DE PASTO |
| VALOR: | \$ 75.606.144 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 26 DE NOVIEMBRE DE 2009 |
| PLAZO: | 15 DÍAS |

Observaciones de auditoria

a. Se recuerda a la entidad contratante que los informes de Interventoría deben entregarse cada quince días o mínimo mensual de este suministro no existe en la documentación, informe de Interventoría, ellos deben contener:

- ✓ Informe inspección visual de los elementos suministrados.
- ✓ Anexos de certificado de calidad de materiales
- ✓ Informe fotográfico de entrega de materiales
- ✓ Acta de entrega a almacenista del municipio o funcionario encargado.
- ✓ Estadístico de costos y avance de entrega de materiales
- ✓ Cronograma de entregas

La falta de esta documentación imposibilita contar con la información de sustentación necesaria, que requiere la Contraloría para el desarrollo pleno de la auditoria.

- ✓ El contrato no presenta acta de inicio, acta final, ni de liquidación.
- ✓ Dentro de este contrato es importante manifestar que a la entidad se le solicitaron documentos básicos como son las actas de entrega a la Alcaldía Municipal de los elementos contratados por parte del contratista.
- ✓ Igualmente las actas de salida de materiales de la Alcaldía Municipal a la obra.
- ✓ Debe existir un registro fotográfico, tampoco incluido en la documentación suministrada.

Aclaración de la entidad a las observaciones 1, 2, 3, 4, 5: Con la Unión Temporal Pasto Alalco el Hidrante y Unión Temporal Hidrante Alalco. Estos son contratos de compraventa, por lo cual no tienen interventoría. Cuando se recibe la tubería entra a Almacén y se entrega a la comunidad mediante actas, existen fotografías, acta de recibo de almacén. No tiene acta de inicio por ser un contrato de compraventa, ni acta final, todo lo cual se puede consultar en la Secretaría de Gestión Ambiental.

Respuesta de la Contraloría: En cuanto a las observaciones del contrato referentes a la “Compra de tuberías” la respuesta se acepta y por lo tanto **se levanta la observación.**

1.2.5 Construcción de un muro de contención en gaviones, Quebrada Chapal, sector barrio El Pilar, carrera 4d N° 12ª – 47:

| | |
|------------------------------|---|
| CONTRATO No: | 092005 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | OMAR BENAVIDES VILLOTA |
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE CONTENCIÓN EN GAVIONES, QUEBRADA CHAPAL, SECTOR BARRIO EL PILAR, CARRERA 4D N° 12ª – 47. |
| VALOR: | \$22.955.172,5 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 30 DE JUNIO DE 2009 |
| PLAZO: | 45 DÍAS |
| INTERVENTOR | WILLIAM IVAN DELGADO |

Observaciones de auditoría:

a. Se recuerda a la entidad contratante que los informes de Interventoría deben entregarse cada quince días o mínimo mensual, ellos deben contener:

- ✓ Informe de visita preliminar y los cambios de diseño y presupuestales, resultado de la visita si son necesarios.
- ✓ Cuadro de informes meteorológicos
- ✓ Cuadro de trabajadores en obra
- ✓ Cuadro de equipo y herramienta menor en obra
- ✓ Cuadro estadístico de costos y avance de obra
- ✓ Cuadro de cronograma de obra
- ✓ Bitácora

La falta de esta documentación imposibilita contar con la información de sustentación necesaria, que requiere la Contraloría para el desarrollo pleno de la auditoría.

Aclaración de la entidad: Como su objeto lo dice se trata de mantenimiento de gaviones, para lo cual no se maneja maquinaria, los trabajadores, equipos y herramientas menores en obra no están sujetos al control ni a la supervisión de la Secretaría, ya que el tipo de contrato no permite. No se maneja cronogramas de obra, ya que el contratista tiene un tiempo determinado para entregar la obra y ese tiempo esta al libre albedrío del contratista para ejecutarlo, sin exceder el tiempo estipulado en el contrato.

Respuesta de la Contraloría: La respuesta de la entidad está totalmente alejada del deber ser en un proceso contractual. Independientemente del tamaño de las obras, de los recursos invertidos, los contratos a ejecutarse deben estar sujetos a una debida planeación, la cual debe ajustarse a un cronograma de actividades tanto de costos como de avances de obra, evitando cualquier tipo de improvisación que puede conducir al mal uso de recursos. Los informes periódicos por parte de la interventoría, son herramientas de control que previenen cambios futuros de diseños, incrementos presupuestales, asegurando calidad en la ejecución de las obras y pleno cumplimiento de los objetos contractuales. Por lo tanto, la observación se mantiene y se deben comprometer de inmediato acciones correctivas en **Plan de Mejoramiento**.

- ✓ La documentación presentada, muestra que se realizó la ejecución total de la obra presupuestada.
- ✓ El grupo auditor realiza un análisis presupuestal de obra contratada vs obra ejecutada, en este caso la falencia es del 9%, el parámetro de comparación es de +- 10%, por tanto el presupuesto está dentro de este rango.
- ✓ Los estudios previos presentados no son los suficientes para este tipo de obra a pesar de haberse contratado un ingeniero civil para realizar esta tarea, ya que él, solo se remitió a hacer una visita al sitio y plantear recomendaciones que no se fundamentan en estudios hidrológicos, estabilidad de taludes de suelos, levantamientos topográficos, estudios y documentación de antecedentes de la zona, resultado de estos estudios es la clase de muro a construir que bien puede ser en concreto ciclópeo, concreto reforzado o en gaviones como en este caso, además solo hace presupuestos y presenta vistas y perspectivas de los muros en gaviones, sin tener en cuenta el diseño de estos y sus estudios previos, memorias de cálculo, no se presenta la forma de cálculo de las cantidades presupuestadas, en general no existe un proyecto básico sobre el cual se fundamente y justifique el tipo de obras que se han implementado.

Aclaración de la entidad: Este contrato fue priorizado por el Comité Local de Emergencias, debido a la ola invernal presentada en esa época, por la necesidad que lo requería en el momento. Se anexa estudio de suelos, diseño de muros, calculo estructural, unitarios, presupuestos.

Respuesta de la Contraloría: La Administración afirma que varios contratos fueron originados en emergencias invernales, situación que no justifica la carencia de los estudios previos, puesto que la Administración y sus dependencias deben disponer previamente de planes de contingencia que contemple acciones de defensa que protejan la integridad de los ciudadanos, evitando la improvisación contractual que generalmente repercute en castigos presupuestales y la ejecución de obras de bajo impacto social, de poca utilidad y malversación de recursos.

La Secretaria de Gestión Ambiental debe tener cuidado con la documentación que anexa para desvirtuar los hallazgos inicialmente formulados. Se percibe que la entidad a través del funcionario encargado, no respondió a las inconsistencias detectadas con la idoneidad y profesionalismo requerido y los soportes que sirven de evidencias no son confiables. Por ejemplo, como se anuncia anteriormente, se presenta el mismo estudio de suelos para las obras de “muro de contención en gaviones” del barrio el pilar y el “muro en gaviones” del barrio las Cuadras, destacándose la inconsistencia de que el estudio de suelos contempla “la estabilidad de talud” sin existir el mismo ya que el muro se construye en una área plana. Esta situación puede derivar en otro hallazgo de mayor gravedad.

Hasta tanto la Secretaria de Gestión Ambiental no demuestre la veracidad de los estudios de suelos de los casos anunciados anteriormente, esta inconsistencia se mantiene so pena de que de esta irregularidad se deriven otras acciones que puedan ser sancionables.

La inconsistencia general de falta de estudios previos en la mayoría de las obras ejecutadas, la entidad debe corregirla de inmediato y aplicarla al proceso contractual, mediante gestiones administrativas futuras y comprometerlas en **Plan de Mejoramiento**.

a. El contrato se finaliza el día 25 de Agosto de 2009, once días después de lo establecido contractualmente (45 días según contrato), que sería el día 14 de Agosto de 2009.

Se recuerda a la entidad que toda modificación que se realiza a un contrato debe ser legalizada mediante un acta de modificación bien sea en tiempo o en costos, si es en costos debe ir acompañada de las pre actas de obra con las cuales al final se realiza el presupuesto que se debe anexar al documento físico de esa acta.

Visita de obra:

En visita realizada a la Quebrada Chapal, sector barrio El Pilar, para verificar la obra del muro en gaviones, el día 4 de Mayo de 2010 siendo las once a.m. Se reunieron las siguientes personas los ingenieros RICARDO JURADO, Ing. Agrónomo y WILLIAM DELGADO en representación de LA SECRETARÍA DE GESTION Y SANEAMIENTO AMBIENTAL del Municipio de Pasto, los ingenieros YENNY TELLEZ, ADRIANA ARAUJO PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, el Arquitecto WILLIAM TARAPUEZ, Pasante del CESMAG, ingenieros JAIRO BRAVO y FRANKLYN MUÑOZ los últimos en representación de la CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO.

En la visita de obra la Pasante de Ingeniería Civil participa en la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra muro de contención (Figuras 23 y 24).

Figura 23.



Figura 24.



1.2.6 Obras de reconstrucción de unos muros de contención en gaviones, Rio Pasto, sector Avenida Santander y respaldo Avenida Bavaria de la Ciudad de San Juan Pasto:

| | |
|------------------------------|---|
| CONTRATO No: | 092108 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | JOSE FRANCO ARCOS ARCOS |
| OBJETO: | OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN DE UNOS MUROS DE CONTENCIÓN EN GAVIONES, RIO PASTO, SECTOR AVENIDA SANTANDER Y RESPALDO AVENIDA BAVARIA DE LA CIUDAD DE SAN JUAN PASTO. |
| VALOR: | \$ 20.127.406 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 7 DE JULIO DE 2009 |
| PLAZO: | 45 DÍAS |
| INTERVENTOR | WILLIAM IVAN DELGADO |

En el desarrollo de esta auditoría la Pasante de Ingeniería Civil realizó la revisión y análisis de la información, como son principalmente contrato de obra, estudios de suelos existentes, presupuesto de obra aprobado, actas, informes de interventoría posteriormente se realizó la visita por parte de los ingenieros contratistas y la pasante de ingeniería a la obra muro de contención, en la cual junto con los responsables de la misma (Interventor, Supervisor o Contratista) y con los elementos y herramientas como son presupuestos se realiza inspección minuciosa y medida correspondiente de cada ítem verificable.

Después de la realización del informe preliminar de auditoría y el respectivo análisis realizado por la pasante de las respuestas dadas por la entidad, se procede a realizar el respectivo comité técnico jurídico en el cual formó parte también la pasante de ingeniería, para exponer el análisis de la información que se realizó para la consecución de los hallazgos.

- ✓ Acta de inicio de obra: 8 de julio de 2009
- ✓ Acta de recibo final de obra
- ✓ Acta de liquidación bilateral 10 de noviembre de 2009.

Observaciones de auditoría:

a. Se recuerda a la entidad contratante que los informes de interventoría deben entregarse cada quince días o mínimo mensual, ellos deben contener:

- ✓ Cuadro de informes meteorológicos

- ✓ Cuadro de trabajadores en obra
- ✓ Cuadro de equipo y herramienta menor en obra
- ✓ Cuadro estadístico de costos y avance de obra
- ✓ Cronograma de obra

La falta de esta documentación imposibilita contar con la información de sustentación necesaria, que requiere la Contraloría para el desarrollo pleno de la auditoría.

Aclaración de la entidad: Como su objeto lo dice se trata de mantenimiento de gaviones, para lo cual no se maneja maquinaria, los trabajadores, equipos y herramientas menores en obra no están sujetos al control ni a la supervisión de la Secretaría, ya que el tipo de contrato no le permite. No se maneja cronogramas de obra, ya que el contratista tiene un tiempo determinado para entregar la obra y ese tiempo esta al libre albedrío del contratista para ejecutarlo, sin exceder el tiempo estipulado en el contrato.

Respuesta de la Contraloría: La respuesta de la entidad está totalmente alejada del deber ser en un proceso contractual. Independientemente del tamaño de las obras, de los recursos invertidos, los contratos a ejecutarse deben estar sujetos a una debida planeación, la cual debe ajustarse a un cronograma de actividades tanto de costos como de avances de obra, evitando cualquier tipo de improvisación que pueden conducir al mal uso de recursos. Los informes periódicos por parte de la interventoría, son herramientas de control que previenen cambios futuros de diseños, incrementos presupuestales, asegurando calidad en la ejecución de las obras y pleno cumplimiento de los objetos contractuales. Por lo tanto, la observación se mantiene y se deben comprometer de inmediato acciones correctivas en **Plan de Mejoramiento**.

b. No se presentan pre actas de obra para cuantificar las medidas reales de obra con respecto a las cantidades pagadas en el acta final de obra.

Aclaración de la entidad: Los soportes del contrato se pueden consultar en la Secretaría de Gestión Ambiental en el AZ No 1, se anexa el informe de interventoría y bitácoras que constan de 22 hojas y el acta de recibo final.

Respuesta de la Contraloría: La auditoría es objetiva, si se observa faltantes en documentación es porque en realidad no fueron expuestos y adjuntados en el momento de la aplicación de la auditoría. Efectivamente la entidad una vez que se constituyó el hallazgo procede a anexar posteriormente los documentos faltantes, es decir, estos documentos se anexan en forma tardía.

La observación se mantiene, por lo tanto la administración debe plantear estrategias y mecanismos para que el archivo documental que se surte en el desarrollo y ejecución de los contratos sea sometido a procesos archivísticos lógicos (Ley de Archivos). Esta actividad debe plasmarse en un **Plan de Mejoramiento**.

c. Los estudios previos presentados no son suficientes para este tipo de obra a pesar de haberse contratado un ingeniero civil para realizar esta tarea, ya que él, solo se remitió a hacer una visita al sitio y plantear recomendaciones que no se fundamentan en estudios hidrológicos, estabilidad de taludes de suelos, levantamientos topográficos, estudios y documentación de antecedentes de la zona, resultado de estos estudios es la clase de muro a construir que bien puede ser en concreto ciclópeo, concreto reforzado o en gaviones como en este caso , además solo hace presupuestos y presenta vistas y perspectivas de los muros en gaviones, sin tener en cuenta el diseño de estos y sus estudios previos, memorias de cálculo, no se presenta la forma de cálculo de las cantidades presupuestadas, en general no existe un proyecto básico sobre el cual se fundamente y justifique el tipo de obras que se han implementado.

Aclaración de la entidad: Este contrato fue priorizado por el comité local de emergencias debido a la ola invernal presentada en el momento.

Respuesta de la Contraloría: La Administración afirma que varios contratos fueron originados en emergencias invernales, situación que no justifica la carencia de los estudios previos, puesto que la administración y sus dependencias deben disponer previamente de planes de contingencia que contemple acciones de defensa que protejan la integridad de los ciudadanos, evitando la improvisación contractual que generalmente repercute en castigos presupuestales y la ejecución de obras de bajo impacto social, de poca utilidad y malversación de recursos.

Los estudios previos son base importante de toda obra. La inconsistencia general de falta de estudios previos en la mayoría de las obras ejecutadas, la Entidad debe corregirla de inmediato y aplicarla al proceso contractual, mediante gestiones administrativas futuras y comprometerlas en **Plan de Mejoramiento**.

Visita de obra:

En visita realizada al muro en gaviones en el sector de la Avenida Bavaria el día 4 de Mayo de 2010 siendo las tres de la tarde, se reunieron las siguientes personas: los ingenieros RICARDO JURADO, Ing. Agrónomo y WILLIAM DELGADO en representación de LA SECRETARÍA DE GESTION Y SANEAMIENTO AMBIENTAL del Municipio de Pasto, los ingenieros YENNY TÉLLEZ, ADRIANA ARAUJO PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, el Arquitecto WILLIAM TARAPUEZ, Pasante del

CESMAG, ingenieros JAIRO BRAVO y FRANKLYN MUÑOZ los últimos en representación de la CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO.

En la visita de obra se hizo la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra muro de contención (figura 25).

Figura 25.



1.2.7. Construcción de un muro de contención en gaviones, Rio Pasto Sector de barrio Las Cuadras en la calle 21 N° 31C-114 en la ciudad de San Juan de Pasto:

| | |
|------------------------------|--|
| CONTRATO No: | 092162 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | ALFONSO ASTORQUIZA ERASO |
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN DE UN MURO DE CONTENCIÓN EN GAVIONES, RIO PASTO SECTOR DE BARRIO LAS CUADRAS EN LA CALLE 21 N° 31C-114 EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO. |
| VALOR: | \$ 18.560.100 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 9 DE JULIO DE 2009 |
| PLAZO: | CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS |
| INTERVENTOR | WILLIAM IVÁN DELGADO |

Observaciones de auditoría:

a. Se recuerda a la entidad contratante que los informes de Interventoría deben entregarse cada quince días o mínimo mensualmente, ellos deben contener:

- ✓ Cuadro de informes meteorológicos
- ✓ Cuadro de trabajadores en obra
- ✓ Cuadro de equipo y herramienta menor en obra
- ✓ Cuadro estadístico de costos y avance de obra
- ✓ Cronograma de obra
- ✓ Bitácora

La falta de esta documentación imposibilita contar con la información de sustentación necesaria, que requiere la Contraloría para el desarrollo pleno de la auditoría.

Aclaración de la entidad: Como su objeto lo dice se trata de mantenimiento de gaviones, para lo cual no se maneja maquinaria, los trabajadores, equipos y herramientas menores en obra no están sujetos al control ni a la supervisión de la Secretaría, ya que el tipo de contrato no le permite. No se maneja cronogramas de obra, ya que el contratista tiene un tiempo determinado para entregar la obra y ese tiempo esta al libre albedrío del contratista para ejecutarlo, sin exceder el tiempo estipulado en el contrato.

Respuesta de la Contraloría: La respuesta de la Entidad está totalmente alejada del deber ser en un proceso contractual. Independientemente del tamaño de las obras, de los recursos invertidos, los contratos a ejecutarse deben estar sujetos a una debida planeación, la cual debe ajustarse a un cronograma de actividades tanto de costos como de avances de obra, evitando cualquier tipo de improvisación que pueden conducir al mal uso de recursos. Los informes periódicos por parte de la interventoría, son herramientas de control que previenen cambios futuros de diseños, incrementos presupuestales, asegurando calidad en la ejecución de las obras y pleno cumplimiento de los objetos contractuales. Por lo tanto, la observación se mantiene y se deben comprometer de inmediato acciones correctivas en **Plan de Mejoramiento**.

b. No se presenta información alguna de la parte interventora del acta final de obra por lo cual no se puede establecer las cantidades ejecutadas con respecto con las cantidades contratadas, a pesar que se nombra un acta final del 31 de Agosto de 2009, esta no se encuentra en la documentación.

c. El ítem de afirmado y estabilización de suelo cemento 5%, no se muestra en ninguna parte del informe fotográfico, no se informa su ejecución en el informe de interventoría, ni se relata cómo fue la composición en volumen o peso del cemento

y suelo, además, que no se explica que tipo de suelo fue solicitado para este ítem, sin embargo se paga en su totalidad.

Aclaración de la entidad: Existen soportes de registros fotográficos para cada una de las obras, los cuales si se anexaron.

Respuesta de la Contraloría: La auditoria es objetiva y las observaciones se basan en la documentación entregada en el momento de la ejecución del proceso auditor. Los registros fotográficos confirman la observación de auditoría, la entidad no acreditó evidencias documentales o registros fotográficos que demuestren la ejecución de este ítem, por lo tanto se mantiene la observación y se consolida un **hallazgo fiscal**.

d. No se presentan pre actas de obra para cuantificar las medidas reales de obra con respecto a las cantidades pagadas en el acta final de obra.

Aclaración de la entidad: Se adjuntan el presupuesto de obra y el presupuesto de obra ejecutada el cual se relaciona en las actas de recibo final de la obra, se anexa acta de modificación de obra, preactas de obras

Respuesta de la Contraloría: La Auditoria es objetiva, si se observa faltantes en documentación es porque en realidad no fueron expuestos y adjuntados en el momento de la aplicación de la auditoria. Efectivamente la entidad una vez que se constituyó el hallazgo procede a anexar posteriormente los documentos faltantes, es decir, estos documentos se anexan en forma tardía.

La observación se mantiene, por lo tanto la Administración debe plantear estrategias y mecanismos para que el archivo documental que se surte en el desarrollo y ejecución de los contratos sea sometido a procesos archivísticos lógicos (Ley de Archivos). Esta actividad debe plasmarse en un **Plan de Mejoramiento**.

e. La solución planteada dentro de los estudios previos, no es la más adecuada teniendo en cuenta que el muro de gaviones es una estructura de contención de suelo y taludes, que no es impermeable, pero en esta situación se ha adaptado como estructura de dique que debe evitar que las aguas del Río Pasto inunden las casas que se ven afectadas, teniendo en cuenta el costo que esta estructura tiene, se pueden plantear soluciones más eficientes y económicas que la planteada dentro de este proyecto, como son estructuras adyacentes a las casas afectadas que funcionan sin problema y que pueden ser construidas sin mayores costos. Claramente se puede ver que los diseños realizados para esta obra no fueron los más adecuados pues en primer lugar se debe hacer el estudio de la necesidad requerida bien sea que se necesita el muro para la contención de un talud para la fluidez de las corrientes hídricas o para protección de residencias adyacentes a estas corrientes lo cual es el resultado de unos estudios previos acertados.

Visita de obra:

En visita realizada, por el Ingeniero WILLIAM DELGADO, en representación de LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, ADRIANA ARAUJO PASANTE DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE NARIÑO, LOS INGENIEROS JORGE FRANKLYN MUÑOZ, los últimos en representación de la CONTRALORÍA MUNICIPAL DE PASTO, el día 6 de Mayo de 2010 al Barrio Chapal.

En la visita de obra la Pasante de Ingeniería Civil participa en la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra muro de contención.

En visita de obra se verificó:

a. Barrio Las Cuadras en la calle 21 N° 31C-114, consta de un muro de gaviones que separa el patio de la vivienda y el rio Pasto.

b. La obra se encuentra en buen estado de funcionamiento.

c. Comparados cantidades de obra y costos de la misma, estos se encuentran acorde con las cantidades reales medidas en obra y las pagadas en el acta final.

d. Hay que considerar que el muro de contención seleccionado para esta obra no está acorde a las necesidades planteadas, ya que se está implementado por parte del consultor que en este caso es el interventor, que la protección que se hace a la vivienda de la posible acción de una crecida del rio Pasto es una estructura no permeable y flexible como es el muro en gaviones la cual no garantiza que la vivienda no sea inundada por el agua del rio, además que una estructura de esta funciona por gravedad acudiendo a su peso y deformabilidad para disipar esfuerzos, que el caso de una acción dinámica como el impacto de una corriente de agua no sería una solución eficiente, poniendo en riesgo la vida y bienes de los habitantes de la vivienda ya que en caso de que el muro falle, las rocas que componente el muro pueden causar heridas y daños al salir junto con la corriente que se desbordaría, en general la decisión de construir un muro de gaviones como un dique para soportar la crecida del rio Pasto no tiene fundamento, además que se puede concebir otras soluciones más coherentes al problema y que pueden ser mas desde el punto de vista del costo beneficio más rentable.

e. El desarrollo de las obras en el municipio de Pasto debe tener como base una serie de estudios que se enumera a continuación y que son una falencia grave puesto que por su carencia no se realizan las obras con los materiales requeridos y que cumplan con un objetivo como en este caso de protección a un sector puntual de la ciudad en este caso se solicita a la entidad los siguientes documentos:

- ✓ Estudios de prefactibilidad y factibilidad de la obra.
- ✓ Justificación de la obra.
- ✓ Estudios previos en los que se baso el profesional diseñador.
- ✓ Diseño de la obra.

Estos documentos fueron solicitados desde la coordinación de esta auditoría pero nunca la entidad los anexo.

Esta obra no es el producto de los estudios requeridos, más bien es producto de un análisis de costo lo que finalmente no cumple pues si se analiza pudo construir estructuras más eficientes acorde al problema que se presenta a unos costos semejantes para protección contra crecidas del río.

Por la falta de estos estudios y por las causas siguientes el grupo auditor expresa que esta obra tiene las siguientes falencias.

El muro en gaviones es una estructura para contención de masas de suelos, en el sector que se lo construyo como se ve en el registro fotográfico no está cumpliendo con esta función. En los ríos se construye para evitar la socavación de los taludes, no es una estructura impermeable como se ve en el registro fotográfico puesto que permite el paso del agua a la residencia por tanto no cumple el objetivo de protección contra las inundaciones.

Igualmente, no cumple con la función de mitigación por el sector en donde está construido construida no cumple con la función de contención, ni tampoco de protección, ni de pantalla protectora, por su permeabilidad.

No cumple con la función de cierre pues su altura permite el acceso de cualquier persona a la residencia.

Por todas estas razones, se concluye que la estructura planteada es absolutamente innecesaria ya que por el desconocimiento de los estudios hidrológicos de la capacidad de resistencia y funcionamiento en presencia de una crecida del río de la cual se desconoce el tiempo de retorno que son ciclos de avenidas superiores del río de donde se puede deducir la vida útil del mismo lo que puede ocasionar la falla total del muro, no cumple con ninguno de los objetivos finales y primordiales esperados.

El grupo auditor expresa que por todas las falencias expresadas la construcción de este muro es un detrimento al fisco del municipio.

Detrimento total \$18.574.187

Aclaración de la entidad: La contratación hace parte de aquellos asuntos priorizados por el DEPAED, para prevenir calamidades o desastres en la Ronda Hídrica del Río.

Se percibe una discusión conceptual. La definición de pantalla, no solo puede ser en concreto rígido es perfectamente posible en lo técnico que se puede hacer con otros materiales. Se colocó por lo tanto piedras en gaviones para cuando la corriente se dirija por el sendero que forman los gaviones. De hecho llevan más de un año contruidos y los habitantes del sector no han vuelto a llamar por inundaciones. La pantalla en gaviones tuvo la utilidad que se requería.

El utilizar muro en concreto incrementa costos, la función de mitigación es preventiva no de contención, como se utilizaba anteriormente.

Respuesta de la Contraloría: Para el caso de la zona en mención barrio Las Cuadras, sector vulnerable y con antecedentes de siniestros por inundaciones, es importante que el Municipio actué haciendo prevención y no actúe en los momentos del siniestro que lo llevan a invertir recursos inapropiadamente, como en este caso. Los estudios previos al sector deben hacerse a profundidad, ya que el mismo es un sector crítico en el que inclusive descola la quebrada Mijitayo, aun mas teniendo en cuenta que en el área se encuentra el Hospital Infantil, que es una zona residencial importante de la Ciudad y que en la margen derecha del Río Pasto en sentido sur norte, se tiene una gran área de futuro desarrollo, la cual debe ser planeada técnicamente en la que obviamente está de por medio el Río Pasto.

Hay que considerar que el muro de contención seleccionado para esta obra, no está acorde a las necesidades planteadas, ya que se está planteando por parte del consultor que en este caso es el interventor, que la protección que se hace a la vivienda de la posible acción de una crecida del Río Pasto es una estructura no permeable y flexible, como es el muro en gaviones la cual no garantiza que la vivienda no sea inundada por el agua, además que una estructura de estas funciona por gravedad acudiendo a su peso, que en caso de una acción dinámica como el impacto de una corriente de agua, no sería una solución eficiente, poniendo en riesgo la vida y bienes de los habitantes de la vivienda, ya que en caso de que el muro falle las rocas que componen el muro pueden causar heridas y daños al salir junto con la corriente que se desbordaría, en general la decisión de construir un muro de gaviones como un dique para soportar la crecida del río Pasto, no tiene fundamento, además se puede concebir otras soluciones más coherentes al problema y que pueden ser mas desde el punto de vista del costo beneficio y por tanto más rentables. Por consiguiente, analizadas las justificaciones presentadas por la Entidad y en razón de las explicaciones técnicas presentadas anteriormente, la auditoria determina que se consolida un **hallazgo fiscal** por el valor total del contrato \$18.574.187.

Muro de Gaviones usado como dique contra la acción de las aguas del río Pasto para protección de una vivienda, como se observa la estructura no soporta cargas por la acción de la contención de una masa de suelo, sino que espera la creciente del río para funcionar, no es la solución más eficiente y como se observa en viviendas adyacentes la combinación de muro en ciclópeo y muro en ladrillo funciona para ejecutar la misma acción (Figura 26).

Figura 26. .



1.3 AUDITORIA REGULAR AL INSTITUTO DE VIVIENDA DE PASTO INVIPASTO

| | |
|-----------------------|---------------------|
| FECHA DE INICIO | 15 de mayo de 2010 |
| FECHA DE FINALIZACION | 21 de julio de 2010 |

1.3.1. Construcción en concreto reforzado de un muro de contención divisorio entre las viviendas de la manzanas C Y D de la urbanización Juan Pablo II:

| | |
|----------------------------|--|
| CONTRATO No. | 140 DE 2010 |
| CONTRATANTE: | ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL PARA LAS MIGRACIONES. OIM |
| CONTRATISTA: | FRANJA ROJA LTDA. |
| REPRESENTANTE LEGAL | JAIRO ROJAS ARBOLEDA |
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE UN MURO DE CONTENCIÓN DIVISORIO ENTRE LAS VIVIENDAS DE LA MANZANAS C Y D DE LA URBANIZACIÓN JUAN PABLO II EN LA CIUDAD DE PASTO DEPARTAMENTO DE NARIÑO, COMO OBRA DE MITIGACIÓN DE RIESGO EN EL MARCO DEL PROYECTO NA- 0027. |
| VALOR | \$417.159.967 |
| PLAZO | 90 DÍAS CALENDARIO A PARTIR DEL ACTA DE INICIO |
| INTERVENTOR | ING. EDUARDO PALACIOS |

Observaciones de auditoria:

a. Se realizó análisis pormenorizado al diseño estructural, planos y memorias teniendo en cuenta la norma NSR 98 de sismo resistencia comprobando en el análisis que los estudios realizados por el ingeniero EDUARDO PALACIOS están acordes y cumplen con todas las normas.

b. Se analizaron los resultados de los ensayos in situ de densidad en el terreno, compactación, los resultados de densidades por el método nuclear y de los ensayos de cilindros de concreto comprobando que cumplen con los requerimientos.

c. En la visita de obra el grupo auditor hizo inspección aleatoria a 8 muros a saber muro C1, C8, D7, D4, D3, D9, C9, Y D1 corroborando que las medidas se ajustan a lo presupuestado.

d. El grupo auditor comprobó que el objeto de este contrato esta cumplido dado que el muro está cumpliendo con el objetivo y metas fijadas es decir haciendo la contención necesaria sobre el talud en el cual están construidas las viviendas y

además sirviendo también de protección a las viviendas de interés social construidas en su pie correspondientes a las manzanas C y D (Figura 27).

Nota: El proyecto de vivienda en su comienzo tuvo la dificultad de que realizado el análisis general del terreno se encontró la necesidad de construir este muro pero por falta de recursos se inició con la construcción de las viviendas y los recursos para la construcción del muro gestionados y conseguidos por el INVIPASTO, posteriormente y realizado contrato con una firma diferente a la aquí mencionada. La cual falló y se tuvo que tomar los correctivos necesarios teniendo que ceder dicho contrato a la firma que finalmente lo construyó. Esto obviamente ocasionó retardo en los trabajos de las viviendas lo que justifica el retraso de entrega de las mismas a los usuarios y propietarios.

Figura 27.



1.3.2 Construcción de andenes sardineles y vías II fase:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO | CONSTRUCCIÓN DE ANDENES, SARDINELES Y VÍAS |
| CONTRATANTE: | UNION TEMPORAL, JUAN PABLO II |
| REPRESENTANTE LEGAL | GERMAN RODRIGUEZ |
| CONTRATISTA | GERMAN MORA |
| OBJETO | CONSTRUCCIÓN DE ANDENES SARDINELES Y VÍAS II FASE |
| PLAZO | CIENTO VEINTE (120) DIAS |
| VALOR | \$450.000.000 |
| SUSCRIPCION | 4 DE NOVIEMBRE DE 2008 |

Observaciones de auditoria:

a. En la visita realizada al sitio de la obra el día jueves 15 de julio de 2010 el grupo técnico auditor constató que la construcción de sardineles y andenes está cumplida a cabalidad

En referencia al contrato cuyo objeto era “CONSTRUCCION DE ANDENES SARDINELES Y VIAS SEGUNDA FASE EN LA URBANIZACION JUAN PABLO II” en la cual actúa como contratante la UNION TEMPORAL JUAN PABLO II de la cual es el representante legal el doctor GERMAN ANDRES RODRIGUEZ ORTIZ, y el contratista el ingeniero GERMAN MORA INSUASTY, el contrato tiene un valor de \$450.000.000 y un plazo de 120 días. Como ya se dijo el contrato cumplió en cuanto andenes y sardineles pero no en cuanto a los trabajos en vías. Según interventoría los recursos asignados para este rubro se gastaron en obras adicionales no contempladas.

La entidad para el desarrollo legal del contrato en cuanto a la no construcción del ítem vías debió realizar las siguientes gestiones, administrativas y técnicas:

- ✓ Justificación de las obras no contempladas.
- ✓ Acta de modificación
- ✓ Concertación de precios unitarios
- ✓ Análisis de precios unitarios
- ✓ Pre actas de obra
- ✓ Presupuesto general de las obras no contempladas.

El grupo auditor en su análisis encontró que los estudios previos no fueron muy acertados lo que redundó como en este caso en obras adicionales.

Aclaración de la entidad: Es de recalcar que esta contratación se realiza a través de una Persona Jurídica Particular, cual es la Unión Temporal Juan Pablo II, situación que deja al Instituto sin injerencia directa para la supervisión del sistema contractual. INVIPASTO realiza supervisión de obra en ejecución.

En cuanto a las obras que menciona el Ingeniero del Grupo Auditor, éstas son de mitigación del riesgo que se van evidenciado en la medida en que se desarrolla el proyecto y que por las visitas de FONADE - Bogotá han sido exigidas para el recibo a satisfacción del mismo, toda vez que las obras de urbanismo de un proyecto de vivienda de interés prioritario o social deben contar con la aprobación de esta Entidad Nacional.

Para información del Ente de Control, a la fecha las obras de la “Urbanización Juan Pablo II” se encuentran totalmente ejecutadas y el Instituto está en espera de visita por parte de FONADE y FONVIVIENDA para certificación total del proyecto y posterior cobro de los subsidios

Respuesta de la Contraloría: Teniendo en cuenta que los recursos invertidos no son de procedencia del Municipio, la justificación presentada por el Instituto es válida. Sin embargo, independientemente del origen de los recursos invertidos, no lo exime de que en concordancia con su misión institucional, cual es la de promocionar y promover la vivienda de interés social, actúe a favor de los proyectos de vivienda que están bajo su supervisión, en procura de mejorar la calidad de vida de sus usuarios.

Para lograr el éxito de los proyectos se deben diseñar políticas de planeación en donde se contemple los debidos estudios previos, que procuren el desarrollo normal de los mismos. Lo anteriormente expuesto es razón para **levantar la observación**, no sin antes sugerir al Sujeto auditado tener en cuenta a futuro esta falencia en posteriores proyectos de vivienda.

Figura 28. Cuneta. En el registro se observa un tramo de cuneta en malas condiciones.

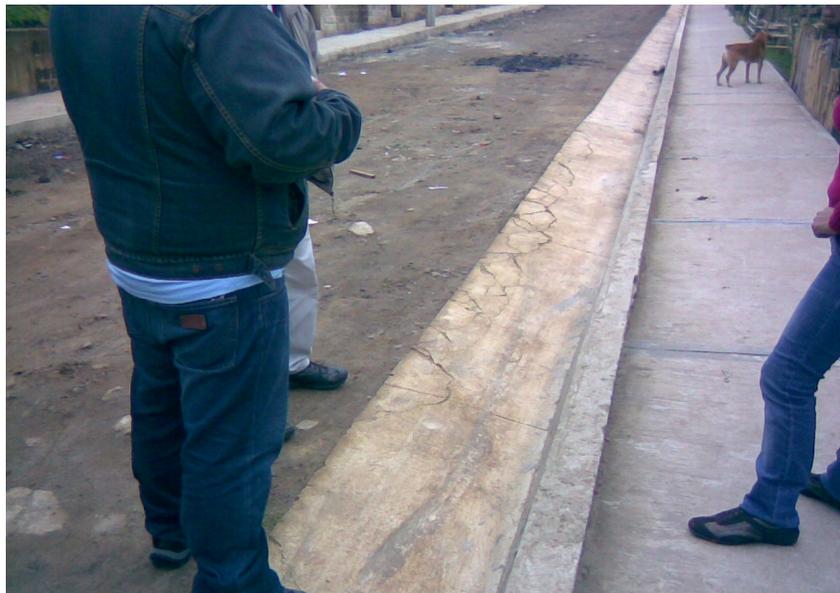


Figura 29. Viviendas terminadas y ya utilizadas por sus propietarios



Figura 30. Andenes y zonas verdes.



Figura 31. Otra de las manzanas terminadas



Figura 32. Vías peatonales en conformación

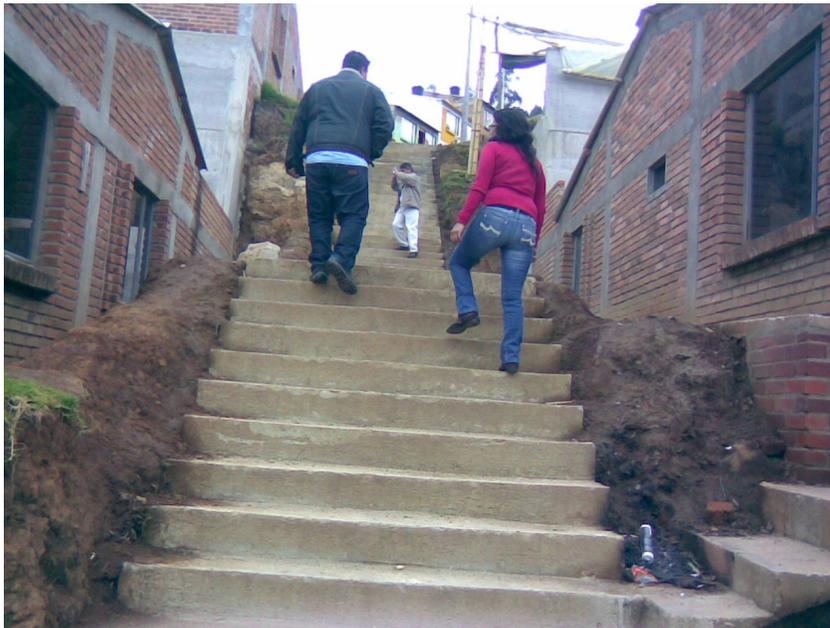


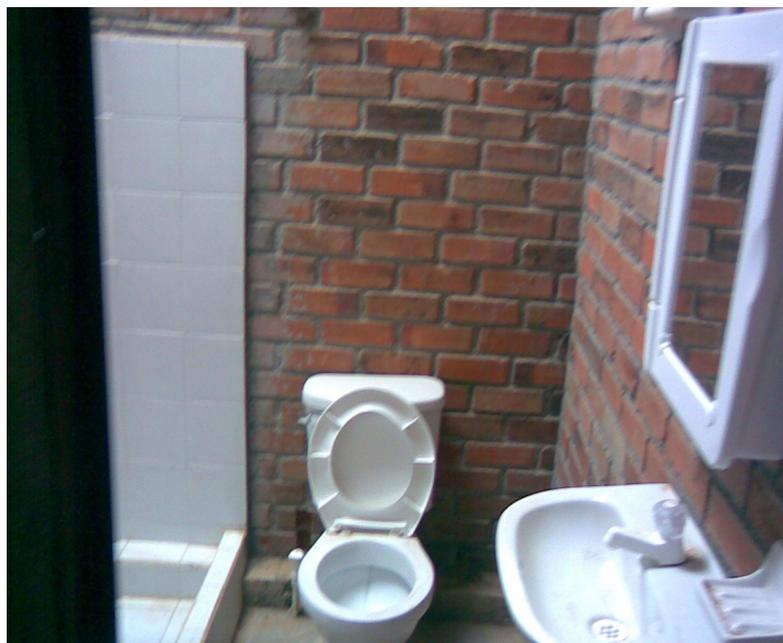
Figura 33. Fachada de vivienda



Figura 34. Vista interior de vivienda



Figura 35. Batería sanitaria



1.3.3 Ejecución del proyecto de vivienda Juan Pablo II, en la modalidad de adquisición de vivienda nueva, a ejecutarse en un inmueble ubicada en la carrera 22 bis no. 33-15 sector Aranda comuna 10 del Municipio de Pasto:

| | |
|-----------------------|--|
| UNION TEMPORAL | VICTOR RAUL ERASO PAZ, DIRECTOR INVIPASTO, JULIO ENRIQUE PRADO BOLAÑOS, EN NOMBRE DE LA DIOCESIS DE PASTO y la Señora CLARA INES PORTILLA CASTILLO, REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACION DE VIVIENDA JAUN PABLO II. |
| OBJETO: | EJECUCION DEL PROYECTO DE VIVIENDA JUAN PABLO II, EN LA MODALIDAD DE ADQUISICION DE VIVIENDA NUEVA, A EJECUTARSE EN UN INMUEBLE UBICADA EN LA CARRERA 22 BIS No. 33-15 SECTOR ARANDA COMUNA 10 DEL MUNICIPIO DE PASTO. |
| VALOR: | Cada proyecto determinará el valor ya que se encuentran soluciones de vivienda desde \$16.000.000 a \$30.000.000 de pesos M/cte. Finalizada la obra, se realizara un balance total del costo de construcción y se liquidara cada proyecto, determinando las utilidades, según los aportes de las partes. |

| | |
|---------------------|--|
| PLAZO: | Dos años, contado a partir del perfeccionamiento del presente acto jurídico. |
| INTERVENTOR: | ING. EDUARDO PALACIOS |

El proyecto URBANIZACION JUAN PABLO II, consta de 203 soluciones unifamiliares de vivienda, distribuidas de la siguiente manera 103 unidades para hogares vulnerables y 100 unidades para familias en estado de desplazamiento forzoso, la modalidad será vivienda nueva y bolsa única nacional, para el desarrollo del proyecto se propuso para ello la entrega del predio del municipio de Pasto, el cual se transfirió en un 48% en dación de pago equivalente a 146.785.894 (26.252m²) y en un 52% en donación equivalente a 158.004.396(28.440m²), dicha entidad a través del INVIPASTO.

RECURSOS:

- ✓ ACNUR aportó \$87.000.000 destinación a estudios técnicos y movimientos de tierra.
- ✓ ARD- Proyecto ADAM \$667.000.000 para ser invertidos en Infraestructura de acueducto y alcantarillado.
- ✓ OIM aportó \$516.000.000 para la construcción de la cimentación de las viviendas.
- ✓ FONVIVIENDA aportó un monto total de \$1727.530.000
- ✓ ACCION SOCIAL hizo un aporte de \$376.867.967.
- ✓ EL PLAN MUNDIAL DE ALIMENTOS realizó un aporte de \$65.337.580 para invertirlos en los combos sanitarios para las casas y entrega de alimentos por trabajo realizado en el proyecto por parte de los beneficiarios.
- ✓ GOBERANCION DE NARIÑO hizo un aporte de \$307.000.000 para obras de mitigación y movimiento de tierra.
- ✓ OIM hizo un aporte de \$450.000.000 para la construcción del muro de contención.
- ✓ ALCALDIA e INVIPASTO aporto la suma de \$2.225.000.000

Para un total de 6.421.735.545.

RECURSOS Y FUENTES DE FINANCIACION JUAN PABLO II

| FUENTES DE FINANCIACIÓN | TOTAL PLAN DE VIVIENDA | % PARTICIPACION |
|---|------------------------|-----------------|
| RECURSOS HOGARES | | |
| AHORRO PROGRAMADO (78 FAMILIAS) | 127,140,000 | |
| MANO DE OBRA NO CALIFICADA | 30,000,000 | |
| ESCRITURACIÓN | 81,200,000 | |
| SUB TOTAL | 238,340,000 | 3.46% |
| RECURSOS MUNICIPALES | | |
| ALCALDÍA MUNICIPAL DE PASTO | 270,785,894 | |
| INVIPASTO (SUBSIDIOS COMPLEMENTARIOS) | 1,887,916,298 | |
| INFRAESTRUCTURA (MOVIMIENTOS TIERRAS) | 50,440,000 | |
| EMPOPASTO (RECEPCIÓN OBRAS) | 16,294,500 | |
| SUB TOTAL | 2,225,436,692 | 32.29% |
| RECURSOS INSTITUCIONALES | | |
| DIÓCESIS DE PASTO | 158,004,396 | 2.29% |
| UNIVERSIDAD DE NARIÑO (PASANTIAS) | 24,000,000 | 0.35% |
| SUB TOTAL | 182,004,396 | 2.64% |
| RECURSOS DEPARTAMENTALES | | |
| GOBERNACIÓN DE NARIÑO | 307,000,000 | |
| SUB TOTAL | 307,000,000 | 4.45% |
| RECURSOS INTERNACIONALES | | |
| ACNUR | 87,000,000 | 1.26% |
| OIM | 1,016,000,000 | 14.74% |
| ARD – ADAM | 667,000,000 | 9.68% |
| PLAN MUNDIAL DE ALIMENTOS | 65,337,580 | 0.95% |
| SUB TOTAL | 1,835,337,580 | 26.63% |

| | | |
|-----------------------------------|----------------------|---------------|
| RECURSOS NACIONALES | | |
| SUBSIDIO NACIONAL (FONVIVIENDA) | 1,727,530,000 | 25.06% |
| ACCION SOCIAL | 376,867,967 | 5.47% |
| SUB TOTAL | 2,104,397,967 | 30.53% |
| TOTAL INVERSIÓN | 6,892,516,635 | |
| VALOR POR VIVIENDA | 33,953,284 | |

Localización del proyecto

El proyecto se desarrolla en la comuna 10 del Municipio de Pasto, denominado urbanización JUAN PABLO II, bajo la modalidad de subsidio de vivienda nueva. Y bolsa única nacional y se ubica en el Nororiente de la ciudad de Pasto en el predio con dirección carrera 22 No. 33-15 Sector Aranda.

El proyecto se presentó ante FONVIVIENDA Y LA CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE NARIÑO y COMCAJA, el plazo para el desarrollo normal de la obra es de dos años a partir del perfeccionamiento de este acto jurídico.

Para el desarrollo del proyecto se dividieron responsabilidades, así: el 20% INVIPASTO cuya responsabilidad es prestar asesoría técnica; El 10% la DIOCESIS DE PASTO, cuya responsabilidad será la veeduría para que los recursos se inviertan de acuerdo a necesidades de la obra y el 70% la ASOCIACION DE VIVIENDA JUAN PABLO II, representados en los recursos obtenidos como subsidios. Además participaron las siguientes entidades el Plan Único de Restablecimiento PIUR, La Gobernación de Nariño, Acción Social, El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para Los Refugiados ACNUR, La Organización Internacional Para Las Migraciones OIM, La Agencia de Desarrollo Rural ARD, programa ADAM (Área de Desarrollo Alternativo Municipal, El Plan Mundial de Alimentos PMA, y las Universidades de Nariño y Mariana.

Tipo de vivienda:

Distribución arquitectónica: la vivienda a construir es tipo 1 con lotes de 77 m2 y 74.25m2 distribuida de la siguiente forma:

Salón múltiple (sala, comedor, cocina) 2 alcobas, baño y patio de ropas con lavadero, futura ampliación en el primer piso cierre de patio, en el segundo piso 4 alcobas y baño.

Análisis estructural: es un sistema aporticado en ambos sentidos con sistema de zapatas, vigas de piso, vigas aéreas y columnas, losas de cubierta y entrepiso aligerado en una dirección con espesor de 25 cm. Muros en mampostería. Todo basado en las normas colombianas de diseño y construcción sismo resistente NSR 98.

Materiales:

Concreto f'c de 210kg/cm²

Acero f'y de 4200 kg/cm²

Vías de acceso se hace por la carrera 22 vía principal del sector.

Observaciones de auditoria:

a. En visita realizada el grupo técnico auditor se encontró que las viviendas están construidas a cabalidad y que en esta visita preguntada la comunidad no se presentaron quejas.

Contrato de afirmación de vías

1.3.4 Afirmado de vías Fase 1 correspondiente a 82 VIS:

| | |
|-------------|---|
| CONTRATANTE | UNION TEMPORAL JUAN PABLO II |
| CONTRATISTA | PCI.LTDA. REPRESENTANTE LEGAL BENJAMIN SUAREZ CARO |
| OBJETO | AFIRMADO DE VÍAS FASE 1 CORRESPONDIENTE A 82 VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL. |
| PLAZO | 30 DIAS |
| VALOR | \$42.253.769 |

| DESCRIPCION | UN | CANT. | V.UNIT | V.PARCIAL |
|---------------------------------------|----|---------|----------|-------------------|
| Localización y replanteo | M2 | 3770.43 | 243.48 | 918.024 |
| Excavaciones varias en material común | M3 | 709.88 | 12993.44 | 9.223.789 |
| Afirmado en recebo | M3 | 768.82 | 35311.76 | 27.148.387 |
| Conformación subrasante | M2 | 3770.43 | 800 | 3.016.342 |
| COSTO DIRECTO | | | | 40.306.541 |
| AUI 30% | | | | 12.091.962 |
| COSTO TOTAL | | | | 52.398.504 |

Observaciones de auditoria:

a. En el análisis el contrato en su objeto dice AFIRMADO DE VIAS DE LA FASE I en la urbanización Juan Pablo II correspondiente a 82 viviendas de interés social, pero en la CLAUSULA SEXTA valor y forma de pago del contrato dice el contratante "cancelara al CONTRATISTA por la prestación del servicio de movimiento de tierras" presentándose ambigüedad en el contrato ya que tanto el título como el Ítem por el que se debe pagar son cosas totalmente diferentes.

b. En el contrato se realiza un valor adicional de \$10.144.735 el cual carece de:

- ✓ Justificación de las obras no contempladas.
- ✓ Acta de modificación
- ✓ Concertación de precios unitarios
- ✓ Análisis de precios unitarios
- ✓ Pre actas de obra
- ✓ Presupuesto general de las obras no contempladas.

Aclaración de la entidad: Se reitera que la Unión Temporal es la que contrata y por lo tanto INVIPASTO no tiene ingerencia directa sobre estos procesos.

A pesar de esto la Subdirección Técnica exhibió al Ingeniero del Grupo Auditor, las actas que determinaron el inicio, obras adicionales, suspensión, reinicio, terminación y liquidación del contrato. Igualmente, informes de Interventora realizado por el Instituto.

Este contrato entre particulares, fue analizado en la Auditoría anterior sin haber recibido observación alguna por parte del Grupo Auditor, ya que esta fase se desarrolló en el año 2008.

Respuesta de la Contraloría: La razón expuesta en el hallazgo disciplinario anterior es aplicable a este caso, por tratarse de una situación similar en cuanto a la naturaleza de los recursos invertidos.

Se debe exponer concordancia absoluta entre el objeto contractual registrado en la minuta y el registrado en la cláusula de pago. Esta observación será evaluada en próximas auditorias, por lo tanto el Instituto debe tenerla en cuenta en proyectos futuros. **Se levanta la observación.**

Urbanización villas del viento:

3.3.5. Construcción de módulos unifamiliares, bifamiliares y multifamiliares de vivienda de interés prioritario y social a ejecutarse en lotes propiedad de INVIPASTO y de las OPV” s.

| | |
|----------------|--|
| UNION TEMPORAL | GERMAN ANDRES RODRIGUEZ ORTIZ DIRECTOR INVIPASTO y ENTRE OBRAS LTDA, REPRESENTANTE LEGAL, ALEXANDER SUAREZ |
| OBJETO: | CONSTRUCCIÓN DE MÓDULOS UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES Y MULTIFAMILIARES DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO Y SOCIAL A EJECUTARSE EN LOTES PROPIEDAD DE INVIPASTO Y DE LAS OPV” s. |
| VALOR: | Cada proyecto determinará el valor ya que se encuentran soluciones de vivienda desde \$16.000.000 a \$30.000.000 de pesos M/cte. Finalizada la obra, se realizara un balance total del costo de construcción y se liquidara cada proyecto, determinando las utilidades, según los aportes de las partes. |
| PLAZO: | Un año, contado a partir del perfeccionamiento del presente acto jurídico |

Descripción general:

El Instituto de vivienda de Pasto Invipasto, ejerce las funciones de banca pues busca realizar primero las gestiones atinentes a los subsidios obvio de vivienda de los tipos existentes de interés social, además realiza los estudios correspondientes al valor real de cada vivienda, que en su inicio estaba estipulado, así: subsidio nacional \$7.518.000, subsidio complementario Invipasto \$ 1.000.000, ahorro programado \$500.000, valor del lote \$ 3.900.000 y aportes solidarios \$ 10.000, para un valor por vivienda de \$ 12.928,000, el proyecto con este valor no alcanza su financiación por tanto los usuarios acuden a Invipasto, en busca de créditos en este caso, se gestionó un crédito para cada usuario de \$8.000.000, como son 13 unidades unifamiliares el crédito total ascendió a \$104.000.000, hasta enero de 2008 el valor de la vivienda ascendió a \$19.664.923, pero realizado análisis por los técnicos, usuarios e Invipasto se analizó un faltante de \$10.143.423 por vivienda, para que finalmente el valor por vivienda ascendió a \$29.808.346 como son 13 unidades el proyecto total alcanza un valor de \$387.907.498.

El proyecto URBANIZACION VILLAS DEL VIENTO, consta de 13 soluciones unifamiliares de vivienda, distribuidas en manzanas de la siguiente manera:

| Manzana | Cantidad |
|---------|----------|
| C | 4 |
| D | 6 |
| E | 3 |

- Localización del proyecto

El proyecto se desarrolla en la comuna 12 del Municipio de Pasto, denominado urbanización Villas del Viento, bajo la modalidad de subsidio de vivienda nueva.

Vías de acceso

Calle 26: vía ancianato San José

- Descripción del proyecto

Las viviendas se entregarán de la siguiente manera: salón múltiple, una ó dos alcobas, cocina, baño y patio de ropas con cerramiento.

Área Lote de 60.0 m².

Área construida primer piso 51.0 m².

- Estructura

La estructura está compuesta por un sistema de pórticos independiente en concreto reforzado, su cimentación es un conjunto de zapatas aisladas con vigas de amarre, losa de entrepiso tipo maciza.

- Materiales utilizados

Concreto f'c 3000 psi

Acero f's 60000 psi

- Especificaciones técnicas

Mampostería en ladrillo de arcilla, pañete 1:4, pisos en concreto simple con terminado con color mineral, cubierta en teja ondulada de asbesto cemento o losa de entrepiso tipo maciza, enchape de baño, puerta metálica acceso principal con cerradura calibre 20, puerta metálica para patio con pasador calibre 20, puertas en madera para baño y alcobas con marco metálico calibre 20, ventanearía metálica calibre 20, vidrios espesor 3 milímetros, instalaciones sanitarias de aguas lluvias

independientes, tanque de reserva de 250 l, mesón en concreto, lavadero en mampostería y anden en concreto simple.

Aspectos de avances de obra

- Información general contrato de obra

Redes de acueducto y alcantarillado: Las redes principales y acometidas a cada vivienda están ejecutadas en el 100%.

Redes de energía: Las redes de energía están ejecutadas en el 100%

Vías, andenes y sardineles: Están financiados con recursos del Municipio.

El operador de estos recursos será La Unión Temporal.

Vivienda: La ejecución de la obra está garantizada la financiación y en ejecución.

- Control de programación

Avance de obra en urbanismo:

Acueducto: 100%

Alcantarillado: 100%

Energía: 100%

Vías: 100%

Representado en su localización, perfilado y conformación de subbase y base; con material seleccionado.

Andenes y sardineles: 0%

- Avance de obra en vivienda:

Vivienda: 100%

En el momento se encuentran terminadas las 13 viviendas.

Las obras que se ejecutaron, son: estructura de cimentación, columnas, vigas aéreas, losa de entrepiso tipo maciza, mampostería en arcilla, instalaciones hidrosanitarias y eléctricas.

Control de calidad: Las obras realizadas fueron ejecutadas según diseño y planos entregados y la obra se construyó con personal idóneo, los materiales suministrados por el contratista cumplían con las especificaciones. Dentro del aspecto técnico se recalcó que la construcción de las viviendas sigan los parámetros expuestos en las especificaciones técnicas, que auditoría, entregara en este informe como papeles de trabajo.

Según documentación no existen objeciones en la marcha de la obra, las mismas se recibieron a satisfacción por parte de cada usuario, los detalles de esta obra se encuentran en informe en papeles de trabajo y en medio magnético (CD) en este informe

Observaciones de auditoría:

a. En visita realizada el día 15 de julio el grupo auditor de la Contraloría Municipal, ingenieros JAIRO BRAVO, FRANKLYN MUÑOZ y la Pasante de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, ADRIANA ARAUJO junto con el ingeniero Eduardo Palacios interventor de la obra.

En visita de obra se verificó:

- ✓ Que analizados tanto diseño arquitectónico como estructural los mismos están aplicados debidamente en la construcción.
- ✓ En el momento de la visita se estaba terminando de construir la vía peatonal de acceso la cual a sus lados para protección de la peatonal que en su mayor parte es en escaleras debido a la pendiente del terreno, se estaban construyendo cunetas las cuales si cumplen su función pero en realidad no están técnicamente diseñada.
- ✓ .Además se pudo constatar que las viviendas están debidamente terminadas y ya están siendo usadas por sus propietarios quienes inclusive las han mejorado.
- ✓ Se encontró además que los accesos a las viviendas unidas a la vía peatonal están en buen funcionamiento pero que las zonas aledañas a las viviendas están aun sin su tratamiento debido lo cual se puede mirar en el registro fotográfico incluido en los papeles de trabajo.

Figura 36. Vía peatonal de acceso que en su mayor parte es en escaleras



Figura 37. Las cunetas si cumplen su función pero en realidad no están técnicamente diseñadas



Figura 38. Viviendas debidamente terminadas



Figura 39. Otras viviendas



1.3.6. Mano de obra –Proyecto de Vivienda de interés social Quintas de San Pedro, consta de 5 apartamentos de 5x12, ubicados en la manzana 2 lotes 13ª y 13B.

| | |
|---------------------|--|
| CONTRATANTE | UNION TEMPORAL PROYECTOS DISPERSOS |
| REPRESENTANTE LEGAL | GERMAN RODRIGUEZ |
| CONTRATISTA | Maestro de obra : JAIME ORLANDO BARRERA PECILLO |
| OBJETO | MANO DE OBRA –PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL QUINTAS DE SAN PEDRO, CONSTA DE 5 APARTAMENTOS DE 5X12, UBICADOS EN LA MANZANA 2 LOTES 13ª Y 13B. |
| VALOR | LA MANO DE OBRA POR APARTAMENTO ES DE DOS MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS \$2500000, PARA UN TOTAL DE DIEZ MILLONES DE PESOS |
| PLAZO | DOS MESES |

Unión temporal proyectos dispersos:

DESCRIPCION GENERAL: El proyecto consta de 12 soluciones de vivienda construidas en 5 bifamiliares y 2 casas unifamiliares distribuidas de la siguiente manera:

| Manzana | Lotes y tipo | No de soluciones |
|---------|--------------------------------|---------------------------|
| 2 | Lote 13ª y 13 2 bifamiliares | 4 soluciones de vivienda |
| 2 | Lote 6 un bifamiliar | 2 soluciones de vivienda |
| 3 | Lote 1ª y 2b dos bifamiliares | 4 soluciones de vivienda |
| 5 | Lote 2ª y 2b dos unifamiliares | 2 soluciones de vivienda. |

Localización del proyecto:

El proyecto se desarrollo en la comuna 8 del Municipio de Pasto, en la urbanización Quintas de San Pedro, en lotes que pertenecían al Instituto de la Reforma Urbana y Vivienda de Pasto INVIPASTO. El proyecto se ubica en el noroccidente del Municipio de San Juan de Pasto, en la comuna 8. Se realizó la construcción de 12 soluciones de vivienda para que personas de bajos recursos puedan aplicar el subsidio de vivienda en este proyecto.

Vías de acceso

Calle 16: vía al hospital San Pedro diagonal 16: desde la Universidad de Nariño por la vía que conduce al barrio Figueroa.

Descripción del proyecto:

- Estructura: La estructura está compuesta por un sistema de pórticos independientes en concreto reforzado, su cimentación es un conjunto de zapatas aisladas con vigas de amarre, losa de entrepiso en concreto aligerada con corpa losa.

- Materiales utilizados:

Concreto $f'c$ 3000psi
Concreto $f's$ 60000psi.

- Especificaciones técnicas

Mampostería en ladrillo de arcilla, pañete 1:4, pisos refinados y esmaltados con color mineral, cubierta en teja ondulada de fibro cemento con entramado en madera rolliza inmunizada, enchape de baño, puerta metálica acceso principal con cerradura calibre 20, puerta metálica para patio con pasador calibre 20, puerta balcón metálica calibre 20 y marco calibre 18 con pasador, puertas internas entamboradas en triplex y chapa de bola en madera con marco metálico calibre 22. Vidrios espesor 3 milímetros.

Servicios públicos: el sector de Quintas de San Pedro cuenta actualmente con disponibilidad de servicios públicos de acueducto y alcantarillado por parte de EMPOPASTO y disponibilidad inmediata de energía eléctrica por parte de CEDENAR.

Nota:

Los detalles más pormenorizados del desarrollo del diseño y trabajo se entregan junto con este informe en papeles de trabajo.

Observaciones de auditoria:

Analizados, estudios previos, a saber: levantamientos topográficos, estudios de suelos, plan de loteo, accesos y vías, infraestructura de acueducto, alcantarillado tanto pluvial como sanitario, energía y telefonía, están acordes con el proyecto construido.

Analizados diseños arquitectónicos y estructurales (sistemas apórticados en las dos direcciones), que constan de zapatas, vigas de pisos y aéreas, columnas, estos elementos en concreto reforzado $f'c=240kg/cm^2$ y refuerzo $f_y= 60000$ psi, losas aligeradas en una sola dirección, estas están acordes con lo construido y cumpliendo con la norma de sismo resistencia NSR 98

En visita realizada al sitio de la obra por los ingenieros JAIRO BRAVO, FRANKLYN MUÑOZ y la Pasante de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, ADRIANA ARAUJO, junto con el interventor de la obra Ing. Eduardo Palacios.

En la visita de obra la Pasante de Ingeniería Civil participa en la revisión, inspección, verificación, medición y análisis del estado de la obra Proyecto de Vivienda de interés social Quintas de San Pedro.

Se pudo verificar que la obra está totalmente desarrollada y está cumpliendo su objetivo, pues sus usuarios y propietarios están habitando los apartamentos, que preguntados los usuarios no existen quejas y al contrario agradecen a la entidad por la obtención de sus viviendas.

Que las obras complementarias como andenes, vías peatonales y conformación de zonas verdes están muy bien desarrolladas, lo que se puede constatar en el registro fotográfico, que se entrega con este informe como papeles de trabajo.

1.3.7 Mano de obra –Proyecto de Vivienda de interés social Quintas de San Pedro, consta de 2 apartamentos de 6x12, ubicados en la manzana 2 lote 1.

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATANTE | UNION TEMPORAL PROYECTOS DISPERSOS |
| REPRESENTANTE LEGAL | GERMAN RODRIGUEZ |
| CONTRATISTA | Maestro de obra : LUIS ALBERTO CHINCHAJOA |
| OBJETO | MANO DE OBRA –PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL QUINTAS DE SAN PEDRO, CONSTA DE 2 APARTAMENTOS DE 6X12, UBICADOS EN LA MANZANA 2 LOTE 1. |
| VALOR | LA MANO DE OBRA POR APARTAMENTO ES DE DOS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS \$2750000, PARA UN TOTAL DE CINCO MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS \$5400000 |
| PLAZO | DOS MESES |

Observaciones de auditoría:

a. Analizados estudios previos a saber: levantamientos topográficos, estudios de suelos, plan de loteo, accesos y vías, infraestructura de acueducto, alcantarillado tanto pluvial como sanitario, energía y telefonía, están acordes con el proyecto construido.

b. Analizados diseños arquitectónicos y estructurales (sistemas aporticados en las dos direcciones), que constan de zapatas, vigas de pisos y aéreas, columnas, estos elementos en concreto reforzado $f'c=240\text{kg/cm}^2$ y refuerzo $f_y= 60000$ psi, losas aligeradas en una sola dirección estos están acordes con lo construido y cumpliendo con la norma de Sismo resistencia NSR 98

En visita realizada al sitio de la obra por los ingenieros JAIRO BRAVO, FRANKLYN MUÑOZ y la Pasante de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño, ADRIANA ARAUJO, junto con el interventor de la obra Ing. Eduardo Palacios.

En visita de obra se verificó:

- ✓ Que la obra está totalmente desarrollada y está cumpliendo su objetivo, pues sus usuarios y propietarios están habitando los apartamentos, que preguntados los usuarios no existen quejas y al contrario agradecen a la entidad por la obtención de sus viviendas.
- ✓ Que las obras complementarias como andenes, vías peatonales y conformación de zonas verdes están muy bien desarrolladas, lo que se puede constatar en el registro fotográfico, que se entrega con este informe como papeles de trabajo.

Figura 40. Viviendas habitadas en buen estado.



Figura 41. Viviendas terminadas



1.3.8. Mano de obra –Proyecto de Vivienda de interés social Quintas de San Pedro, consta de 2 casa de 6x9 m2, ubicados en la manzana 5 lotes 2A y 2B.

| | |
|---------------------|--|
| CONTRATANTE | UNION TEMPORAL PROYECTOS DISPERSOS |
| REPRESENTANTE LEGAL | GERMAN RODRIGUEZ |
| CONTRATISTA | MAESTRO DE OBRA : JOSE JAVIER BORJA MONTERO |
| OBJETO | MANO DE OBRA –PROYECTO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL QUINTAS DE SAN PEDRO, CONSTA DE 2 CASA DE 6X9 M2, UBICADOS EN LA MANZANA 5 LOTES 2A Y 2B. |
| VALOR | LA MANO DE OBRA POR CASA ES DE CUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS \$4500000, PARA UN TOTAL DE NUEVE MILLONES DE PESOS |
| PLAZO | DOS MESES |

Observaciones de auditoria.

a. Analizados, estudios previos a saber levantamientos topográficos, estudios de suelos, lotes, accesos y vías, infraestructura de acueducto, alcantarillado tanto pluvial como sanitario, energía y telefonía, están acordes con el proyecto construido.

b. Analizados diseños arquitectónicos y estructurales (sistemas aporricados en las dos direcciones), que constan de zapatas, vigas de pisos y aéreas, columnas, estos elementos en concreto reforzado $f'c=240\text{kg/cm}^2$ y refuerzo $f_y= 60000$ psi, losas aligeradas en una sola dirección estos están acordes con lo construido y cumpliendo con la norma de Sismo resistencia NSR 98

c. En visita realizada a las dos unidades de vivienda, por los ingenieros JAIRO BRAVO, FRANKLYN MUÑOZ y la Pasante de la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad de Nariño ADRIANA ARAUJO, junto con el interventor de la obra Ing. Eduardo Palacios, constató que la obra está totalmente desarrollada y está cumpliendo su objetivo, pues sus usuarios y propietarios están habitando los apartamentos, que preguntados los usuarios no existen quejas y al contrario agradecen a la entidad por la obtención de sus viviendas.

d. Que las obras complementarias como andenes, vías peatonales y conformación de zonas verdes están muy bien desarrolladas, lo que se puede constatar en el registro fotográfico, que se entrega con este informe como papeles de trabajo.

Figura 42. Andén y zona verde.



Observaciones generales:

La entidad realiza unos trabajos muy loables para la comunidad, la cual se ha visto beneficiada por la acción técnica administrativa que desarrolla el Instituto de Vivienda de Pasto. Solo basta observar que la entidad debería prestar mejor

asesoría en la escogencia de los lotes en donde se desarrollan proyectos de vivienda dado que en el análisis realizado por la Contraloría Municipal se encontró que los movimientos de tierra, construcción de obras como muros de contención, vías tanto vehiculares como peatonales y la Infraestructura de acueducto, alcantarillado, energía, telefonía etcétera, resultan tan onerosos que supera en muchas veces el valor del lote en donde se construyen las viviendas.

Aclaración de la entidad: Cabe aclarar en este punto que las zonas de desarrollo de proyectos de interés prioritario y social se encuentran ubicadas en las zonas periféricas de la ciudad, donde los terrenos son escarpados y con pendientes que no ofrecen alto riesgo pero que obligan a emprender obras de mitigación del riesgo que se presenta por su topografía.

La observación que se realiza por parte del Ente de Control, también se realiza a las OPV's legalmente constituidas, pero que al presentar una oportunidad de adquisición de predio que cumple con todos los estudios exigidos por la Secretaría de Planeación Municipal y que sobre esta base demuestran su vocación constructiva, el Instituto no puede prohibir su negociación, siendo este el caso de la Asociación Provienda San Mateo – Urbanización Villas del Viento.

Respuesta de la Contraloría: El Equipo auditor comparte los criterios expuestos por el Instituto en razón de que es verdad que los terrenos destinados para proyectos de vivienda de interés social, están ubicados generalmente en zonas periféricas tal como se menciona. Si se tiene en cuenta además que los terrenos utilizados, en repetidas oportunidades son donaciones procedentes de instituciones de beneficencia como el caso que nos ocupa, no es por demás que el INVIPASTO interceda y asesore cuando le sea posible este tipo de proyectos, en cuanto a la adquisición de predios, en procura de que estos terrenos reúnan características físicas que no demanden fuertes erogaciones en el proceso de adecuación. **Se levanta la observación.**

1.4 AUDITORIA REGULAR AL INSTITUTO DE VALORIZACION MUNICIPAL INVAP

| | |
|------------------------|---------------------|
| FECHA DE INICIO: | 15 junio de 2010 |
| FECHA DE FINALIZACIÓN: | 29 de julio de 2010 |

1.4.1 Realizar el desalojo de escombros provenientes de la demolición de los predios calle 20 No 28-13, Calle 20 No 28-10 para pavimentación y apertura de la carrera 28 entre calles 20 y 20 A de esta ciudad:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 003 del 13 de noviembre de 2009 |
| CONTRATANTE: | INVAP |
| CONTRATISTA: | JESUS HECTOR MUÑOZ ESTRADA |
| OBJETO: | REALIZAR EL DESALOJO DE ESCOMBROS PROVENIENTES DE LA DEMOLICIÓN DE LOS PREDIOS CALLE 20 NO 28-13, CALLE 20 NO 28-10 PARA PAVIMENTACIÓN Y APERTURA DE LA CARRERA 28 ENTRE CALLES 20 Y 20 A DE ESTA CIUDAD. |
| VALOR: | \$12.850.000 |
| ANTICIPO | \$6.425.000 |
| PLAZO: | 10 días |
| | |

No hay observaciones.

1.4.2. Realizar el cierre de los predios adquiridos por el INVAP, en guadua y alambre de púas para evitar el vandalismo y la inseguridad que estos lotes baldíos pueden ocasionar a los habitantes del sector:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 001 |
| CONTRATANTE: | INVAP |
| CONTRATISTA: | JHERSON PORTILLA GRANDA |
| OBJETO: | REALIZAR EL CIERRE DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR EL INVAP, EN GUADUA Y ALAMBRE DE PÚAS PARA EVITAR EL VANDALISMO Y LA INSEGURIDAD QUE ESTOS LOTES BALDÍOS PUEDEN OCASIONAR A LOS HABITANTES DEL SECTOR. |
| VALOR: | \$10.863.067 |
| PLAZO: | 5 DÍAS |

No hay observaciones:

1.4.3. Realizar el cierre de los predios adquiridos por el INVAP, en guadua y alambre de púas para evitar el vandalismo y la inseguridad que estos lotes baldíos pueden ocasionar a los habitantes del sector:

| | |
|---------------------|---|
| CONTRATO No: | 004 DEL 27 DE ABRIL DE 2009 |
| CONTRATANTE: | INVAP |
| CONTRATISTA: | JHERSON PORTILLA GRANDA |
| OBJETO: | REALIZAR EL CIERRE DE LOS PREDIOS ADQUIRIDOS POR EL INVAP, EN GUADUA Y ALAMBRE DE PÚAS PARA EVITAR EL VANDALISMO Y LA INSEGURIDAD QUE ESTOS LOTES BALDÍOS PUEDEN OCASIONAR A LOS HABITANTES DEL SECTOR. |
| VALOR: | \$10.863.067 |
| PLAZO: | 5 DÍAS |

No hay observaciones:

1.5 AUDITORIA A LOS DISEÑOS GENERALES PARA EL SERVICIO DE URGENCIA Y HOSPITALIZACION DE LOS CENTROS DE SALUD TAMASAGRA Y LORENZO DE ALDANA.

| | |
|------------------------|---------------------|
| FECHA DE INICIO: | 25 mayo de 2010 |
| FECHA DE FINALIZACIÓN: | 13 de julio de 2010 |

1.5.1 Elaborar los diseños para el servicio de urgencia y hospitalización del Centro de Salud Tamasagra y Centro de Salud Lorenzo de Aldana.

| | |
|----------------------------|--|
| CONTRATO DE CONSULTORIA No | 199 |
| CONTRATANTE | ESE PASTO SALUD |
| REPRESENTANTE LEGAL | TOMAS EDISON BENAVIDES GONZALES |
| CONTRATISTA: | JUAN CARLOS VILLAMARIN GONZALES |
| OBJETO: | ELABORAR LOS DISEÑOS PARA EL SERVICIO DE URGENCIA Y HOSPITALIZACIÓN DEL CENTRO DE SALUD TAMASAGRA Y CENTRO DE SALUD LORENZO DE ALDANA. |
| VALOR: | \$ 33.000.000 |
| PLAZO: | 3 MESES A PARTIR DE ACTA DE INICIO |
| INTERVENTOR | ING. EULOGIO HERMES ERASO CALVACHE |

Observaciones de auditoria:

a. El plazo inicial de la obra era de 3 meses pero al contrato se hacen las siguientes adiciones en tiempo.

Acta de adición No 1 del 13 de marzo de 2009 mediante la cual se adicionan 2 meses más.

Acta de adición No 2 del 15 de mayo de 2009 prorroga 2 meses más.

Acta de prorroga No 3 se adicionan 3 meses 15 días.

Acta de adición No 4 se adicionan 4 meses más.

Como se ve en este orden cronológico el contrato se va ampliando en tiempo pasando del plazo inicial de 3 meses a 14 meses 15 días.

Según informe de interventoria No 1

Interventoria en su informe de revisión del 27 de noviembre de 2009 no cumple con las siguientes obligaciones.

✓ Planos topográficos.

- ✓ Diseño arquitectónico aunque se entregan la totalidad de planos exigidos en el contrato legalmente no tienen aprobación por ninguna entidad (Instituto Departamental de Salud de Nariño ni Curaduría Urbana).
- ✓ Diseño estructural el Consultor entrega el trabajo sin firmas necesarias para legalización. Además, no se presentan diseños estructurales de cubiertas ni detalles de anclajes de elementos no estructurales como puertas ventanas y elementos accesorios especiales.
- ✓ No hay memorias de cálculo donde se muestre cuales fueron los parámetros contemplados para el diseño, como análisis de carga ni las especificaciones técnicas constructivas necesarias para la ejecución del mismo.
- ✓ No se tiene aprobación por parte del Instituto Departamental de Salud de Nariño.
- ✓ No se ha gestionado la Licencia de Construcción en ninguna de las Curadurías Urbanas.
- ✓ Diseño Hidráulico Se presentan planos hidráulicos, pero no están firmados por un Ingeniero Civil o Sanitario como lo exigen las normas RAS 2000. No se presentan memorias de cálculo sobre las cuales se realizó la escogencia de tubería, material de la misma, ramales a considerar, características de las presiones del sitio y no se tiene descripción detallada de accesorios, no existen especificaciones técnicas, procesos constructivos y no existe aprobación de Empopasto. No se presenta por parte del diseñador certificado de las redes de acueducto a las cuales deben realizar conexión los centros de salud.

Los planos presentados tienen inconsistencias técnicas y falta de conocimiento de las normas vigentes para el diseño de este tipo de proyectos

- ✓ Diseño Eléctrico: Se presentan planos completos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas y se presenta una carta de disponibilidad en el sector de energía eléctrica.
- ✓ No se ha tramitado la conexión eléctrica que va de la red principal a la que se puede acceder ante Cedenar. No se ha gestionado la aprobación de los diseños eléctricos.
- ✓ En cuanto al Centro de Salud Tamasagra, solo se presentan planos.
- ✓ Diseño de red de gases: Se presentan planos de redes de oxígeno y aire no presentan memorias de cálculo, especificaciones técnicas, especificaciones de materiales, detalles de elementos estructurales y puntuales de las redes,

estudios de presiones y equipos de conexiones. Los planos no se firman por un profesional competente.

- ✓ Presupuesto total: Presenta presupuesto pero, no existe análisis unitario, cuadro de materiales y equipos, cuadrillas para mano de obra, precios unitarios básicos ni cronograma de actividades.

Del Centro de Salud Tamasagra no presenta ningún documento

- ✓ Estudio de suelos: No presentan documentos que acredite su realización.

Según certificación del Instituto Departamental de Salud de Nariño los proyectos no han sido radicados ya que los mismos no cuentan con los requerimientos mínimos para su evaluación; situación que debía aportarse integralmente por el consultor como se especifica en su contrato.

Por todas estas razones el interventor aduce que dicho contrato no se ha liquidado.

Analizadas estas anomalías el grupo auditor en visita realizada a las oficinas de la ESE PASTO SALUD requirió a la entidad por la corrección de las mismas obteniendo como respuesta que la entidad llamo la atención al contratista el cual dispuso los trabajos de consultoría con sus correspondientes correctivos y que el trabajo se había recibido completo y con sus correcciones respectivas es así que en oficio del 28 de mayo de 2010 se reciben documentos en las oficinas de la contraloría.

El grupo auditor realiza análisis de los documentos recibidos así:

Centro de Salud Lorenzo de Aldana

- ✓ Memorias de diseño hidrosanitario del Centro de Salud Lorenzo de Aldana con fecha de febrero de 2010 el documento no tiene firmas responsables ni aprobación de Empopasto y tampoco aprobación del Instituto Departamental de Nariño.
- ✓ Memorias de diseño de red de gases medicinales no tiene firma responsable.
- ✓ Presupuestos generales no los presenta tampoco, análisis unitario, cuadro de materiales y equipos, cuadrillas para mano de obra, no presenta precios unitarios básicos, tampoco presenta cronograma de actividades.
- ✓ Estudio de suelos si lo presenta con firma responsable del Ingeniero GIOVANY PAZ PORTILLA con fecha febrero de 2009.

- ✓ Registro fotográfico no presenta.
- ✓ Planos de localización si presenta.
- ✓ Presenta oficio remitido a Cedenar para solicitud de servicios.
- ✓ No existe oficio remitido a Empopasto para solicitud de disponibilidad de servicios.
- ✓ No se adjunta copia de cuenta de cobro de curaduría urbana para el trámite de la Licencia de Construcción.
- ✓ Planos de diseño red de gases medicinales (16) firma responsable Ing. Andrés F. Guerrero.
- ✓ 10 .Planos de diseño eléctrico y cableado estructural firma responsable Ing. Henry España Rodríguez.
- ✓ Planos de diseño hidráulico y sanitario (10) firma responsable Andrés F. Guerrero.
- ✓ Planos estructurales (6) firma responsable Andrés F. Guerrero.
- ✓ Planos arquitectónicos (1) firma responsable Arquitecto Juan Carlos Villamarin.

Según oficio de remisión de documentos del 28 de mayo de 2010 las memorias de diseño estructural se encuentran en Curaduría Urbana para el trámite de la Licencia de Construcción igualmente el plano de levantamiento topográfico se remitió a Empopasto para solicitar disponibilidad.

El grupo auditor realiza análisis de los documentos recibidos así:

Centro de Salud Tamasagra

- ✓ Memorias de diseño hidrosanitario del Centro de Salud Tamasagra con fecha de febrero de 2010 el documento no tiene firmas responsables ni aprobación de Empopasto y tampoco aprobación del Instituto Departamental de Nariño.
- ✓ Memorias de diseño de red de gases medicinales no tiene firma responsable.
- ✓ Presupuestos generales no los presenta tampoco, análisis unitario, cuadro de materiales y equipos, cuadrillas para mano de obra, no presenta precios unitarios básicos, tampoco presenta cronograma de actividades.
- ✓ Estudio de suelos si lo presenta con firma responsable del Ingeniero GIOVANY PAZ PORTILLA con fecha febrero de 2009.

- ✓ Registro fotográfico no presenta.
- ✓ Planos de localización si presenta.
- ✓ Presenta oficio remitido a Cedenar para solicitud de servicios.
- ✓ No existe oficio remitido a Empopasto para solicitud de disponibilidad de servicios.
- ✓ No se adjunta copia de cuenta de cobro de curaduría urbana para el trámite de la Licencia de Construcción.
- ✓ Planos de diseño red de gases medicinales (16) firma responsable Ing. Andrés F. Guerrero.
- ✓ Planos de diseño eléctrico y cableado estructural firma responsable Ing. Henry España Rodríguez.
- ✓ Planos de diseño hidráulico y sanitario (10) firma responsable Andrés F. Guerrero.
- ✓ Planos estructurales (6) firma responsable Andrés F. Guerrero.
- ✓ Planos arquitectónicos (1) firma responsable Arquitecto Juan Carlos Villamarin.
- ✓ No presenta presupuesto y especificaciones técnicas.
- ✓ No presenta memorias de diseño hidrosanitario.
- ✓ Según oficio de remisión de documentos del 28 de mayo de 2010 las memorias de diseño estructural se encuentran en Curaduría Urbana para el trámite de la Licencia de Construcción igualmente el plano de levantamiento topográfico se remitió a Empopasto para solicitar disponibilidad.

Observaciones de auditoría:

a. Si bien el Consultor realizó el trabajo básico enumerado anteriormente en sus diferentes componentes como son los diseños y planos arquitectónicos, estructurales, hidráulico y sanitario, eléctrico, redes de gases medicinales, los mismos en la documentación adjunta no están aprobados por ninguna entidad siendo la parte más importante, la aprobación por parte del INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD en donde ni siquiera los estudios, diseños y planos se han radicado. Se nota la carencia de conocimientos en cuanto a los trámites correspondientes siguiendo el conducto regular puesto que la entidad en los documentos remitidos a estas oficinas expresa que los diseños estructurales

de los Centros de Salud en mención se encuentran en los trámites en Curaduría Urbana lo cual representa un error puesto que el conducto regular indica que el primer paso es la aprobación por parte del Instituto Departamental de Salud de Nariño, el cual exige los requisitos siguientes para la aprobación de proyectos:

- ✓ Programa médico arquitectónico de los Centros de Salud Lorenzo y Tamasagra debidamente aprobados por el Instituto Departamental de Nariño.
- ✓ Certificado de pertenencia de los proyectos en relación con la red y su inclusión en el plan bienal de inversión del periodo correspondiente.
- ✓ Planos arquitectónicos completos (localización “plantas, cortes, fachadas, cubiertas y cuadro de áreas”).
- ✓ Presupuesto de obra detallado del componente arquitectónico y valor estimado para los componentes de ingeniería (estructuras, eléctricas, hidrosanitarias, gases medicinales, aire acondicionado etc). Adicionalmente, se deben incluir todos los valores legales (impuestos, tasas, etc.) y el valor de la interventoría.
- ✓ Proyecto de inversión, formulado en la metodología vigente del Departamento Nacional de Planeación.
- ✓ Las curadurías urbanas y/o Oficinas de Planeación Municipal encargadas de expedir licencias de construcción deberán tener en cuenta el cumplimiento de la resolución 4445/96, para la aprobación de proyectos de infraestructura de instituciones prestadoras de servicios de salud, públicos, privados o mixtos.
- ✓ Sin el cumplimiento de estos requisitos los proyectos analizados nunca podrán ser aprobados.

NOTA: Hasta la fecha de permanencia en la Contraloría no se presentaron las aclaraciones por parte de la entidad ESE PASTO SALUD, por lo tanto únicamente se presentan las observaciones de la auditoría.

1.6 AUDITORIA ESPECIAL REMODELACIÓN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL AL CIUDADANO

| | |
|------------------------|-------------------------|
| FECHA DE INICIO: | 6 de septiembre de 2010 |
| FECHA DE FINALIZACIÓN: | |

1.6.1 Remodelación Centro de atención Integral al Ciudadano (Edificio antigua Caja Agraria:

| | |
|------------------------------|--|
| CONTRATO No: | 051347 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO AC INGENIEROS |
| REPRESENTANTE LEGAL | ARMANDO ORDOÑEZ |
| OBJETO: | REMODELACIÓN CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL AL CIUDADANO (EDIFICIO ANTIGUA CAJA AGRARIA). |
| VALOR: | \$ 1.398.841.462 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 2 DE DICIEMBRE DE 2005 |
| PLAZO: | OCHO MESES |
| INTERVENTOR | CONSORCIO INTEROBRAS |
| REPRESENTANTE LEGAL | ADRIANA GUERRERO |

ACTA DE INICIO DE OBRA: 2 de diciembre de 2005

ACTA DE MODIFICACIÓN No.: 1: 20 de Enero de 2005

Causas:

En los trabajos desarrollados se encontró diferencias en el presupuesto inicial y por tanto existe obra de más y obra de menos en algunos Ítems, como lo explica el presupuesto de esta acta (desmontes y demoliciones)

ACTA DE MODIFICACIÓN No.: 2: 16 de Enero de 2006

Causas:

Se crean Ítems no previstos se crea obra de mas y obra de menos

Nota No.1: No se ha adjuntado a esta documentación Acta de concertación de precios unitarios no previstos de cada uno de los Ítems 1.1.20, 1.1.21, 1.1.22, 1.1.23 y 1.1.24

ACTA DE MODIFICACIÓN No.3: 10 de Febrero de 2006

Causas:

Se crean Ítems no previstos, se crea obra de más y obra de menos desde Ítem 1.1.24 a 1.1.32, además se crea obra de más y obra de menos.

Nota No.2: No se ha adjuntado a esta documentación acta de concertación de precios unitarios no previstos de cada uno de los Ítems nuevos.

ACTA PARCIAL DE OBRA No 2:Febrero 2 de 2006

VALOR BÁSICO ACTA \$25.793.997, periodo de pago Enero 1 de 2006 a Enero 31 de 2006.

El pago se hizo mediante presupuesto de esta acta, cuya justificación son las preactas de obra del periodo 1º a 28 de Febrero de 2006en 4 folios.

ACTA DE MODIFICACIÓN No. 4: 10 de Marzo de 2006

Causas:

Se crea obra de más y obra de menos

NOTA 3. Hasta esta acta el valor del contrato, no ha variado ni en costo ni en plazos previstos.

ACTA DE MODIFICACIÓN No. 5: 5 de Mayo de 2006

Causas:

Se crea obra de más y obra de menos, además en el capítulo de estructuras se crea ítem 1.1.3, en el capítulo de concreto para ampliaciones se crean Ítems 1.3.9 y 1.3.10.

NOTA 4 Hasta esta acta el valor del contrato, no ha variado ni en costo ni en plazos previstos. No se ha adjuntado a esta documentación acta de concertación de precios unitarios no previstos de cada uno de los Ítems nuevos.

Oficios analizados: del 29 de Agosto de 2006, anexa a este oficio el No. 36 del 14 de agosto de 2006, referente el primero a construcción del Mezanine y su valor y

el segundo a obras adicionales y su valor tanto de obra como de interventoria (ambos adicionales).

ACTA DE MODIFICACIÓN No. 6: 10 de Junio de 2006

Causas:

Se crean Ítems no previstos en el capitulo 1.6 cubierta metálica desde 1.6.13 a 1.6.25. En el capitulo de mano de obra, 3.3.2 se crea ítem 3.3.24, en el capitulo 3.4 red de aguas lluvias, se crea ítems no previstos desde 3.4.16 a 3.4.19, en el capitulo 3.4.2 tubería de concreto se crea ítems no previstos desde 3.4.3.8 y 3.4.3.10, en este documento faltan ítem 3.4 y 3.9, en el capitulo 3.4.4 varios se crean ítems no previstos desde ítem 3.5.3.11 hasta ítem 3.5.3.15, además existe obra de mas y obra de menos.

NOTA 5. Hasta esta acta el valor del contrato, no ha variado ni en costo ni en plazos previstos. No se ha adjuntado a esta documentación Acta de concertación de precios unitarios no previstos de cada uno de los Ítems

Contrato adicional en tiempo: 31 de Julio de 2006 prorroga de un mes

Causas:

Ítems no previstos y obra de más y obra de menos, la obra se prorrogará a partir del primer día hábil siguiente al último día de plazo del contrato inicial.

En agosto 26 de 2006 se presenta presupuesto adicional con Ítems no previstos obra de más y obra de menos. **El valor del contrato varía en \$480.049.861. Igualmente el contrato de interventoria aumenta en \$19.490.024. La variación total será de \$499.539.885.**

ACTA DE MODIFICACIÓN No.7: 10 de Octubre de 2006

Causas:

En esta modificación se hace efectivo tanto el valor adicional en obra por valor \$480.049.861 y el valor adicional por Interventoria por \$19.490.024.

BALANCE GENERAL:

| | Obra contratada | obra ejecutada |
|---------------|-----------------|-----------------|
| COSTO DIRECTO | \$1.146.591.362 | \$1.540.074.855 |
| AUI 22% | 252.250.100 | \$ 338.816.468 |
| COSTO TOTAL | \$1.398.841.462 | \$1.878.891.323 |

1.6.2 Interventoría técnica administrativa y contable para la ejecución del contrato “Remodelación Centro de atención Integral al Ciudadano (Edificio antigua Caja Agraria)”:

| | |
|------------------------------|---|
| CONTRATO No: | 051602 |
| CONTRATANTE | MUNICIPIO DE PASTO |
| CONTRATISTA: | CONSORCIO INTEROBRAS |
| REPRESENTANTE LEGAL | ADRIANA GUERRERO RODRÍGUEZ |
| OBJETO: | Interventoría Técnica Administrativa y Contable para la ejecución del contrato “Remodelación Centro de atención Integral al Ciudadano (Edificio antigua Caja Agraria)”. |
| VALOR: | \$ 56.800.000 |
| FECHA DE SUSCRIPCIÓN: | 2 de diciembre de 2005 |
| PLAZO: | Ocho meses |

ACTA DE INICIO: 2 de diciembre de 2005

ACTAS DE RECIBO DE INTERVENTORIA:

ACTAS DE RECIBO PARCIAL DE OBRA

| No. | FECHA | VALOR NETO A PAGAR |
|-----|-------------------|--------------------|
| 1 | 10: Enero de 2006 | \$20.436.063 |
| 2 | 6 febrero de 2006 | \$25.793.997 |
| 3 | 6 Marzo de 2006 | \$58.256.439 |

ACTAS DE RECIBO FINAL: 1 de diciembre de 2006

INFORME AUDITORIA CAJA AGRARIA

Actividades desarrolladas en el mes de septiembre de 2010

Se está iniciando el proceso de análisis a la documentación

- ✓ Análisis a los estudios patológicos desarrollados por la Universidad de Nariño.
- ✓ Análisis de los estudios de vulnerabilidad desarrollados por la Universidad de Nariño.
- ✓ Análisis de los estudios de reforzamiento estructural desarrollados por la Universidad de Nariño.

- ✓ Análisis de planos estructurales.
- ✓ Análisis de los planos estructurales de la edificación antigua.
- ✓ Análisis de los planos estructurales para la remodelación.
- ✓ Análisis de planos récord estructurales.
- ✓ Análisis de planos y diseños arquitectónicos.
- ✓ Análisis de planos arquitectónicos de la construcción antigua.

Según interventoría no se suministró los planos correspondientes de levantamientos topográficos y arquitectónicos, de cómo estaba la construcción antes de la remodelación, la información que esta auditoría tiene es suministrada por ellos, trabajo que tuvieron que desarrollarlo para poder continuar con la construcción de la obra.

Esta auditoría está utilizando dichos planos para realizar el comparativo en cuanto a los ítems correspondientes a demolición y desmonte de elementos.

Esta auditoría está analizando además los planos arquitectónicos correspondiente a la obra final como el análisis está llevando a cabo no se tiene un dictamen final.

- ✓ Análisis de los informes de interventoria.
- ✓ Levantamiento físico de la edificación.

Se hace la salvedad de que los funcionarios pertenecientes a la Secretaria De Infraestructura de la Gobernación de Nariño unilateralmente decidieron trabajar en el levantamiento físico arquitectónico del primero, segundo y tercer piso. Hasta el momento no se tiene información del avance alcanzado por ellos.

Los funcionarios adscritos a la Contraloría Municipal y un funcionario de la Personería Municipal han desarrollado el siguiente trabajo físico.

- ✓ Levantamiento del cuarto y quinto piso.
- ✓ -Levantamiento de pisos.
- ✓ Levantamiento de puertas y ventanas.
- ✓ Levantamiento de baterías sanitarias.
- ✓ Levantamientos de cielo raso.

- ✓ Levantamientos de ductos eléctricos.
- ✓ Levantamientos de ductos para el sistema de voz y datos.
- ✓ Levantamientos de muros y alfajías.
- ✓ Levantamientos de los ductos y canales de aguas lluvias.
- ✓ Levantamiento del sexto piso.
- ✓ Levantamiento de pisos.
- ✓ Levantamiento de puertas y ventanas.
- ✓ Levantamiento de baterías sanitarias.
- ✓ Levantamientos de estructura de cubierta (cerchas y teja termo acústica).
- ✓ Levantamientos de ductos eléctricos.
- ✓ Levantamientos de vigas y tanque de abastecimiento (existente).
- ✓ Levantamientos de muros y alfajías.
- ✓ Levantamientos de los ductos y canales de aguas lluvias.

Figura 43. Medicion de pisos bloque C



Figura 44. Medicion de meson en granito baños 2º piso bloquec



Figura 45. Medicion de ventanas 2º piso bloque A



Figura 46. Medicion de pisos 2° piso bloque A



Figura 47. Espesor de muros



Figura 48. Pantallas, ventanas, alfajias 3º piso bloque A



Figura 49. Medición de pisos 3º piso bloque A

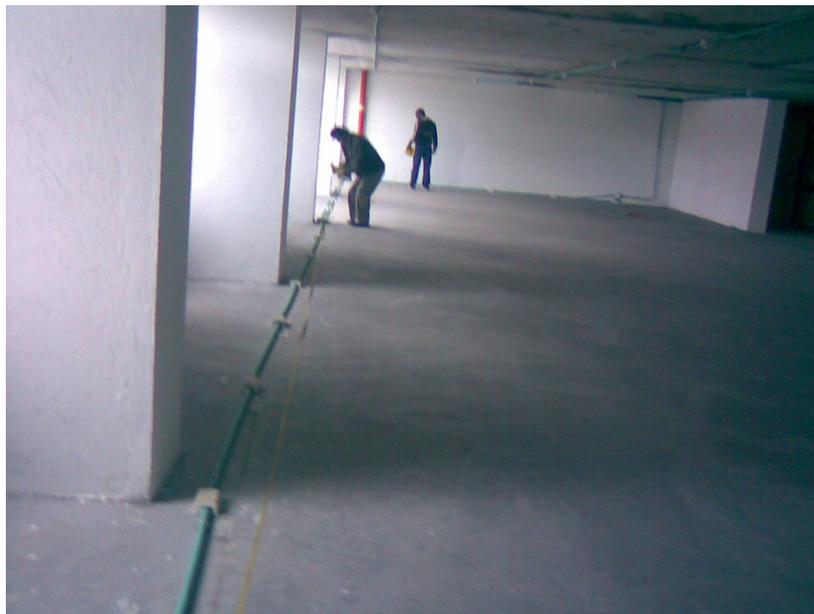
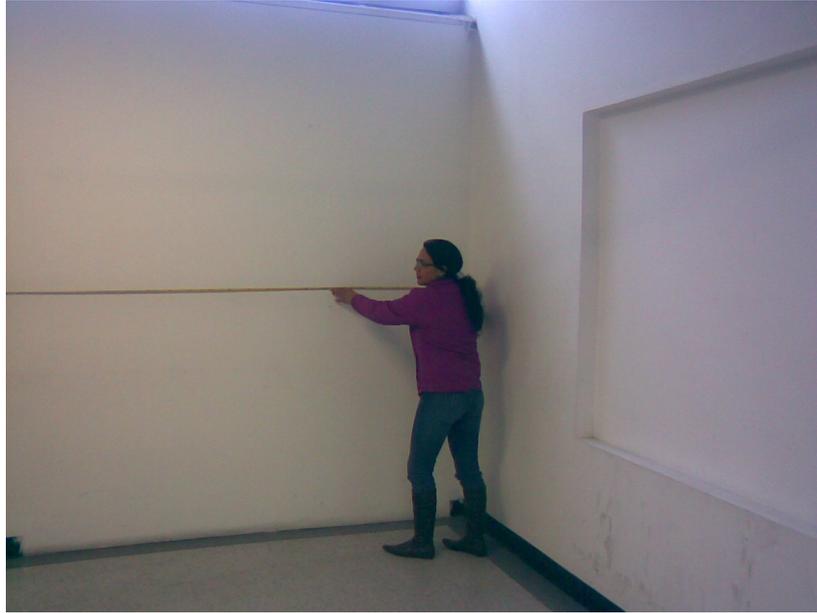


Figura 50. Medición de muros



Hasta la fecha de permanencia en la Contraloría aun no se han obtenido observaciones puesto que se está se está en la fase inicial de la auditoría, en proceso de análisis de documentación. El apoyo técnico a esta auditoría fue en la etapa de levantamiento de pisos, mediciones para el proceso de obtención de cantidades de obra obtenidas de las medidas físicas realizadas a la edificación, conteo de elementos hidráulicos, eléctricos para verificación de obra ejecutada y obra auditada.

Se realizó la revisión de algunos planos estructurales para cuantificar cantidad de hierro, y concreto ítems no verificables por mediciones físicas puesto que se realizó un reforzamiento estructural al edificio en algunas pantallas, vigas.

2. CONCLUSIONES

Para desarrollar un buen proyecto de cualquier índole se debe partir de que las bases sean muy buenas, se debe priorizar en que los estudios previos sean lo suficientemente amplios de acuerdo a la Norma Sismo Resistente (NSR 98), como son los estudios de suelos, los cuales son fundamentales para el buen desarrollo de una obra civil.

El análisis adecuado a los procesos legales efectuados por las entidades, permite tener certeza de que los procesos de adjudicación de los proyectos se están realizando conforme lo dicta la ley, asegurar que los contratos suscritos por la entidad se hicieron con los profesionales idóneos para ejecutar adecuadamente estas obras, así como, exigir a la entidad que implemente un adecuado sistema de archivo, para que en las carpetas documentales de cada contrato, reposen la totalidad de folios expedidos antes, durante y después de la realización de las obras, esto para sustentar que todas las actividades se realizaron dentro del marco legal respectivo.

El control y seguimiento técnico a las actividades propias de cada contrato, permitió asegurar que estas obras cumplieran con los estándares de calidad exigidos en los pliegos de condiciones, así como, confirmar que las adiciones en tiempo y cantidad de obra, hechas en los respectivos contratos se basaron en imprevistos reales que llevaron a cumplir con los objetivos planteados al inicio del proyecto

La incorrecta planeación en un proyecto no permite que se logren los objetivos planteados, así durante la ejecución y dirección de una obra civil se debe corregir inconvenientes que se presentan a lo largo del tiempo. Con los soportes adecuados de la obra que permitan que el proceso de auditoría se realice de manera adecuada y en su totalidad.

3. RECOMENDACIONES

Tener en cuenta que debe existir una coherencia entre lo establecido en los contratos, lo ejecutado en obra y los informes de interventoría para demostrar que el proyecto cumple con lo propuesto.

Realizar los estudios con calidad para evitar que en las diferentes etapas del proyecto se generen retrasos por rediseños, aumento de costos de obra, los cuales pueden acarrear dificultades legales al contratista del proyecto.

Verificar el correcto cumplimiento de las especificaciones, que se encuentran en diferentes tipos de ensayos, dando cumplimiento a actividades principales, estipuladas en los diferentes contratos.

BIBLIOGRAFIA

AUDITE. Versión 3.0, Contraloría General de la República de Colombia, Bogotá, 2006.

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO. Reglamento técnico del sector de agua potable y saneamiento básico RAS-2000. Bogotá D.C. 2000.

Paginas Web:

http://www.contraloriagen.gov.co/html/informacion_institucional/institucional_que_es_cgr.asp

http://www.contraloriagen.gov.co/html/auditorias/auditorias_inicio.asp