

**GERENCIA TÉCNICA E INTERVENTORÍA DEL PROGRAMA DE
ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 2005 – 2015
DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA**



INTERVENTORÍA DEL PROYECTO

**“Construcción de la Primera Fase del Interceptor de Aguas Residuales Zona Sur
Rodadero, del Distrito de Santa Marta”**

Contrato No. CO-001-2007

**INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5
PERIODO 16 DE NOVIEMBRE AL 10 DE DICIEMBRE DE 2007**

CONTRATANTE: AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P.

**INTERVENTORÍA: AGUAS DE MANIZALES S.A. E.S.P. –
METROAGUA S.A. E.S.P.**

DICIEMBRE DE 2007



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Copias de este documento fueron entregadas a las siguientes personas:

PERSONA	EMPRESA	COPIAS
Jorge Mario Amariles Gómez	Aguas del Manizales S.A. E.S.P.	1
Marco E. Gutiérrez	Aguas del Manizales S.A. E.S.P.	1



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



REVISIÓN Y APROBACIÓN:

Actividad:	Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental de la Construcción de la Primera Fase del Interceptor de Aguas Residuales Zona Sur Rodadero del Distrito de Santa Marta				
Título del documento: Informe de Interventoría No 5 .					
Número de revisión		0	1	2	3
Elaboró	Nombre	Santiago López			
	Firma				
	Fecha				
Revisó	Nombre	Margarita Jaramillo			
	Firma				
	Fecha				



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	7
2	RESUMEN EJECUTIVO CONTRATO DE OBRA	8
2.1	GENERALIDADES	8
2.2	AVANCE FISICO	8
2.3	AVANCE EN TIEMPO	8
2.4	AVANCE FINANCIERO	8
3	INFORME CONTRATO DE OBRA	9
3.1	DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	9
3.2	COMPONENTES BÁSICOS DEL PROYECTO	11
3.3	ASPECTOS TÉCNICOS	12
3.3.1	Revisión de materiales y equipos a suministrar	12
3.3.2	Revisión de Cantidades	12
3.3.3	Aspectos de diseño	12
3.3.4	Gestiones con otras entidades	12
3.4	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES	13
3.4.1	Trámites y permisos	13
3.4.2	Documentos técnicos para la continuación de las obras	13
3.4.3	Pago de Anticipo	13
3.4.4	Acta de Inicio	13
3.4.5	Comités de Obra y reuniones	14
3.4.6	Avance Financiero y control presupuestal	14
3.4.7	Control de Pólizas y Reservas Presupuestales	14
3.5	PROGRAMACIÓN Y AVANCE FISICO	14
3.5.1	Programación	14
3.5.2	Cronograma	15
3.6	ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA	15
3.7	ASPECTOS AMBIENTALES, IMPACTO URBANO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	15
3.7.1	Mitigación del impacto urbano	15
3.7.2	Seguimiento del Plan de Gestión Social de la Obra	16
3.7.3	Sistema de Seguridad Social y Parafiscales	16
3.8	ASPECTOS LOGÍSTICOS	16
3.8.1	Personal Técnico y Administrativo:	16
3.8.2	Equipo:	17



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



3.8.3	Instalaciones:.....	17
3.8.4	Estado del Tiempo	17
3.9	Control de Calidad	18
4	INFORME ADMINISTRATIVO BÁSICO SERVICIO DE INTERVENTORÍA ..	18
4.1	GENERALIDADES DEL SERVICIO DE INTERVENTORÍA	18
4.2	ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA	18
4.2.1	Actividades básicas.....	18
4.2.2	Control Técnico de la Obra.....	19
4.2.3	Control Administrativo y Financiero	19
4.2.4	Control Contractual y Legal del Contrato	19
4.2.5	Control de Impacto Urbano	20



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



ANEXOS CONTRATO DE OBRA

- ANEXO 1 Información Básica del Contrato
- ANEXO 2 Control de pólizas del contrato
- ANEXO 3 Actas de Acuerdo
- ANEXO 4 Avance del contrato
- ANEXO 5 Control de ejecución del proyecto
- ANEXO 6 Control de equipo, personal e instalaciones del contratista
- ANEXO 7 Control de la inversión
- ANEXO 8 Acta parciales de avance de obra
- ANEXO 9 Pagos de aportes a la seguridad social
- ANEXO 10 Relación de correspondencia cruzada.
- ANEXO 11 Fotocopia de la Bitácora
- ANEXO 12 Actas de Comité de Obra
- ANEXO 13 Información a la Comunidad
- ANEXO 14 Organigrama del Contratista
- ANEXO 15 Control Seguridad Industrial
- ANEXO 16 Informes Semanales
- ANEXO 17 Control de Calidad de Obra

ANEXOS SERVICIO DE INTERVENTORÍA

- ANEXO 18 Estado Financiero de la Interventoría
- ANEXO 19 Información seguridad social Interventoría
- ANEXO 20 Organigrama Interventoría
- ANEXO 21 Registro Fotográfico



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



1 INTRODUCCIÓN

Aguas del Magdalena S.A. E.S.P. está desarrollando el programa "Plan de Agua Potable y Alcantarillado 2005-2015" del Departamento del Magdalena, que pretende subsanar las dificultades que tienen los diferentes Municipios del Departamento del Magdalena en el suministro de agua potable y en la evacuación y tratamiento de las aguas residuales.

Aguas de Manizales S.A. E.S.P. tiene a su cargo la Gerencia Técnica e Interventoría del Programa de Agua Potable y Alcantarillado 2005 - 2015 en el Departamento del Magdalena.

Dicho Programa, además de la Gerencia e Interventoría que realiza Aguas de Manizales S.A. E.S.P., posee los siguientes componentes:

- Componente 1. Inversiones en Infraestructura
- Componente 2. Modernización Empresarial
- Componente 3. Fortalecimiento Institucional

En desarrollo del Componente 1: Inversiones en Infraestructura, el día 13 de abril del presente año, Aguas del Magdalena S.A. E.S.P., realiza la publicación de la Invitación No. 02-2007, con el objeto de contratar la **CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL INTERCEPTOR DE AGUAS RESIDUALES ZONA SUR RODADERO, DEL DISTRITO DE SANTA MARTA**

Dicha licitación fue adjudicada el día 29 de mayo, al proponente **CONSORCIO SAN ANGEL**, por un valor de **\$9.170.303.947,71**.

De acuerdo a lo anterior, se suscribió el contrato No. CO-001-2007 entre Aguas del Magdalena S.A. E.S.P. y el **CONSORCIO SAN ANGEL**, el día 06 de junio de 2007, al cual Aguas de Manizales S.A. E.S.P., le realizará la correspondiente Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental.

A continuación se presenta el informe de actividades realizadas tanto por la Interventoría como por el contratista durante el quinto período de ejecución del contrato comprendido entre el 16 de noviembre y el 10 de diciembre de 2007.



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



2 RESUMEN EJECUTIVO CONTRATO DE OBRA

2.1 GENERALIDADES

Número del contrato:	CO-001-2007
Objeto:	Construcción de la Primera Fase del interceptor de Aguas Residuales Zona Sur Rodadero, Distrito de Santa Marta
Nombre Contratista:	CONSORCIO SAN ANGEL
Fecha del contrato:	06 DE JUNIO DE 2007
Plazo de Ejecución:	18 MESES a partir del Acta de Inicio
Valor Inicial:	\$9.170.303.947,71
Fecha de iniciación:	16 de Julio de 2007
Fecha de terminación contractual:	15 de Enero de 2009

2.2 AVANCE FISICO

Avance Físico Mensual:	8,03 %
Avance Físico Acumulado:	20,64 %

2.3 AVANCE EN TIEMPO

Tiempo total transcurrido:	145 días
Avance Porcentual:	26,85 %

2.4 AVANCE FINANCIERO

Inversión Contratada:	\$9.170'303.947, ⁷¹
Inversión ejecutada en el periodo:	\$736.419.442
Porcentaje ejecutado en el periodo:	8,03 %
Inversión total ejecutada:	\$1.893.117.847
Porcentaje total ejecutado:	20,64 %



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



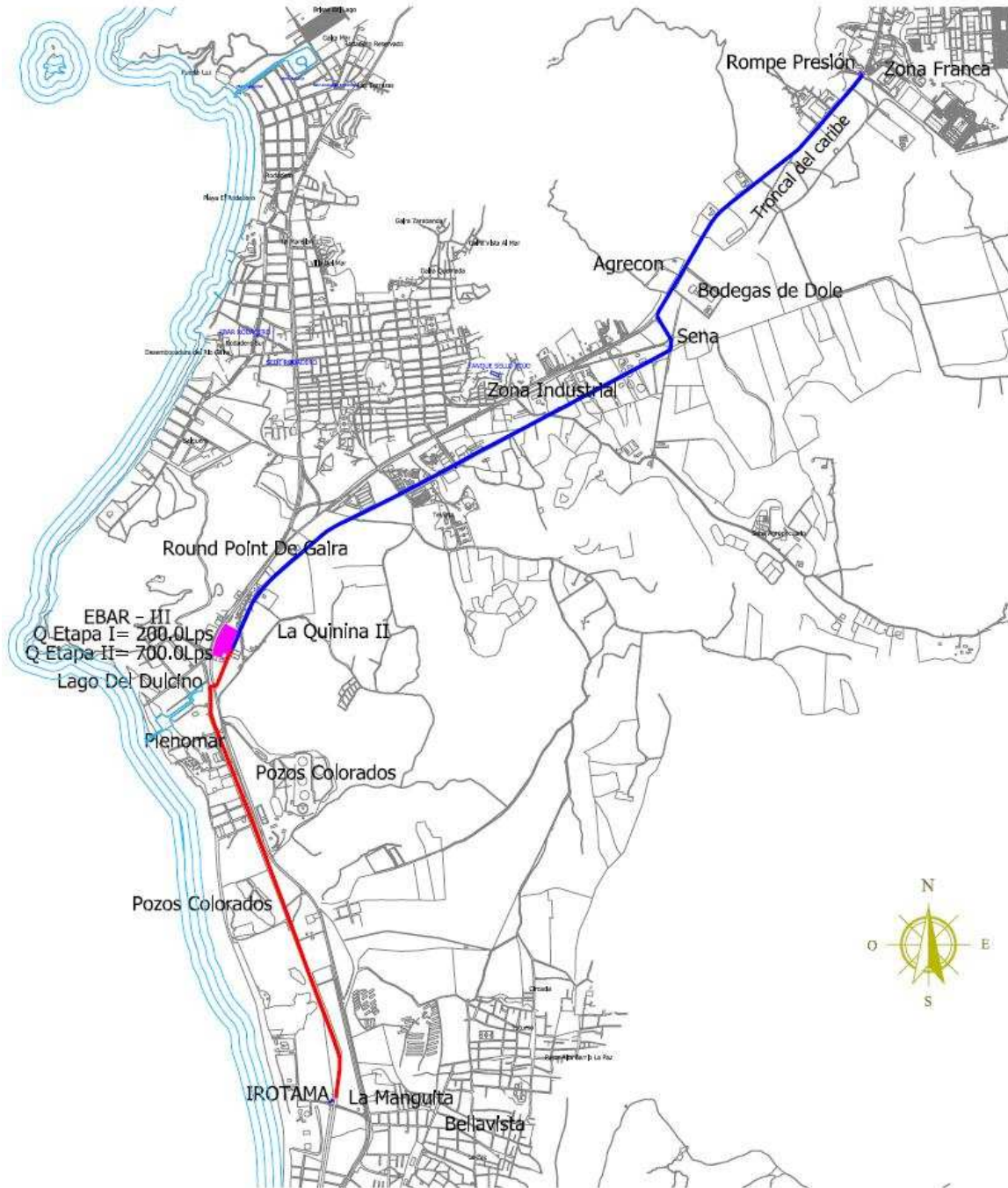
3 INFORME CONTRATO DE OBRA

3.1 DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

A pesar de ser el Rodadero Sur un sector de gran afluente turístico, carece de redes de alcantarillado sanitario. En los últimos tiempos, el sector ubicado en el sur de la ciudad de Santa Marta ha estado tomando importancia debido a su constante crecimiento y a la alta población flotante que se ven en temporada turística, esto se manifiesta en las continuas quejas por parte de los usuarios.

El propósito principal de la obra contratada, en decir la **CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL INTERCEPTOR DE AGUAS RESIDUALES ZONA SUR RODADERO, DEL DISTRITO DE SANTA MARTA**, consiste en la construcción de una estación de bombeo de aguas residuales (EBAR III – ZUCA) ubicada en el sector denominado Zuca, con un caudal inicial de bombeo de 200 lps (la EBAR queda con la posibilidad de incrementar hasta los 700 lps en el futuro), la construcción de 5.5 Km de línea de impulsión de 24" (600 mm) de diámetro desde la EBAR hasta un nuevo módulo de la cámara rompedresión ubicada en cercanías de la Zona Franca Industrial, y la construcción de 2.9 Km de colector a flujo libre desde el Hotel Irotama hasta la EBAR Zuca en tubería en diámetros de 40" (1000 mm) y 44" (1100 mm) el cual hace parte del colector principal.

A continuación se presenta un esquema de localización general del proyecto:

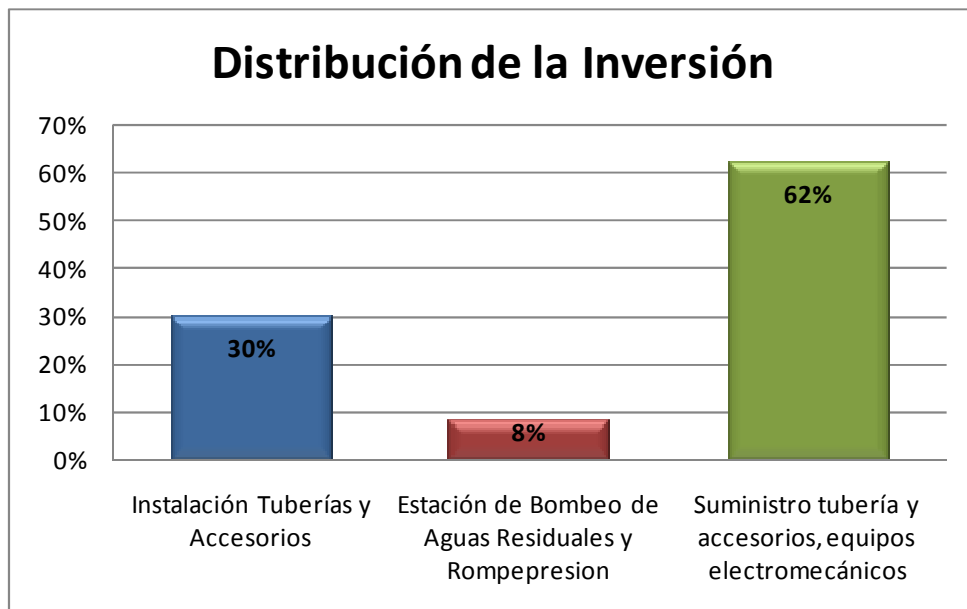


Esquema de Localización General del Proyecto

3.2 COMPONENTES BÁSICOS DEL PROYECTO

Las obras básicas del Proyecto y la distribución detallada de los recursos del Contrato para cada obra del mismo, están relacionadas en Anexo 1 del presente informe, de las cuales citamos las más relevantes:

La inversión destinada para este Contrato está dividida así: 30% para la instalación de tuberías y accesorios del tramo del colector por gravedad y la línea de impulsión, 8% para la construcción de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales – EBAR ZUCA y la construcción del nuevo módulo del rompepresión, y el 62% en suministros de tubería y accesorios y quipos electromecánicos de la EBAR.



La inversión y actividades principales proyectadas por AGUAS DEL MAGDALENA S.A. E.S.P. para ser ejecutadas en el Contrato de Obra son básicamente las siguientes:

Instalación Tuberías y Accesorios	\$ 2,738,331,880
Estación de Bombeo de Aguas Residuales y Rompe presión	\$ 740,580,817
Suministro tubería y accesorios, equipos electromecánicos	\$ 5,691,391,251
INVERSIÓN TOTAL	\$ 9,170,303,948



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



3.3 ASPECTOS TÉCNICOS

3.3.1 Revisión de materiales y equipos a suministrar

A la fecha de corte del presente informe, han llegado al sitio de las obras, 2.653 metros lineales de tubería RIB STEEL de 40" (1000 mm), 292 metros lineales de tubería RIB STEEL de 44" (1100 mm), 2.304 metros lineales de tubería HD de 24" (600mm), dos (2) equipos de well point con todos sus accesorios, dos bombas sumergibles de 1.5 HP y 3" de salida, veinte (20) rieles y veintidos (22) láminas de acero que se utilizarán en el entibado de la EBAR, tres (3) vibro compactadores tipo canguro, una (1) rana vibratoria, un compresor Ingersoll Rand 785, dos codos bridados de 600 mm por 90 grados, 312 metros lineales de tubería PVC DE 8" (200mm) RDE 32.5 a la cual se le instalarán boquillas de 3" (75mm), 300 metros lineales de tubería Rib Loc de 8" (200mm), estas tuberías de PVC de 200 mm se utilizarán en la instalación del equipo de well point para abatir el nivel freático de la excavación durante la construcción de la EBAR,

3.3.2 Revisión de Cantidades

La Interventoría realizó un nuevo balance de las cantidades de obra resultantes de las modificaciones hechas a la EBAR y a la conducción por gravedad. Se está a la espera de que el contratista entregue los APU de los nuevos ítems que se incorporarán al contrato.

3.3.3 Aspectos de diseño

Por recomendación del proveedor de la tubería Rib Steel se modificó la cimentación y el atraque de dicha tubería, utilizando para la cimentación una capa de 15 centímetros de grava de $\frac{3}{4}$ de pulgadas y atracando la tubería hasta la mitad con el mismo material.

3.3.4 Gestiones con otras entidades

El contratista se ha encargado, en cumplimiento de los Términos de Referencia y de las especificaciones técnicas, de oficiar a todas las empresas de servicios públicos de la ciudad, como Metroagua S.A. E.S.P., Gases del Caribe, Electricaribe, Promigas, Telecom, solicitándoles los planos con las redes que se encuentren ubicadas en el área de construcción del proyecto. Las empresas Telecom y Gases del Caribe asignaron un funcionario de cada entidad para que estén pendientes de las redes respectivas durante el proceso de construcción del colector a gravedad y de la línea de impulsión.

Adicionalmente, se ha continuado con las gestiones tendientes a conseguir ante el Concesionario del Plan Vial Ruta del Sol II el permiso de intervención de la vía para el cruce en la carretera Troncal del Caribe de la tubería de impulsión de 24" (600mm) a la altura de la Zona Franca Industrial y de ocupación paralela del corredor vial.



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



3.4 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

3.4.1 Trámites y permisos

Para la construcción del colector por gravedad, se solicitó por parte de la Alcaldía Distrital desde el mes de marzo de 2007, el concepto de viabilidad técnica para la construcción de este paralelo a la línea férrea. Dicho concepto fue expedido por el concesionario de la vía, Ferrocarriles del Norte de Colombia – FENOCO, el pasado 24 de agosto de 2007. El contrato de permiso de ocupación paralela entre la Alcaldía Distrital y el Instituto Nacional de Concesiones – INCO fue firmado nuevamente por las partes el pasado 15 de noviembre, habiéndose cancelado a la fecha el costo del permiso por la ocupación paralela a la línea férrea

Igualmente se encuentra en trámite el permiso de cruce de la vía y ocupación paralela de la misma, para la construcción de la línea de impulsión, ante el Concesionario Vial Ruta del Sol II, por parte de la Alcaldía Distrital, una vez determinado que era ésta quien debía realizar dicha solicitud, por ser quien quedará con la posesión de la infraestructura a construir.

3.4.2 Documentos técnicos para la continuación de las obras

Se realizaron al Contratista los siguientes requerimientos:

- Agilizar la presentación de los análisis de precios unitarios de los nuevos ítems, resultantes de la modificación realizada a la parte electromecánica de la estación de bombeo de aguas residuales, en medio impreso (firmados por el representante legal) y magnético.
- Agilizar la entrega del cronograma de ejecución de la estación de bombeo de aguas residuales con metas físicas definidas.
- Entrega de un plan de contingencia para recuperar el tiempo perdido en los diferentes frentes de trabajo. Dicho plan fue entregado por el Contratista el día 22 de noviembre de 2007.

3.4.3 Pago de Anticipo

Según cláusula quinta del contrato No. CO-002-2007, forma de pago, se le entregó el anticipo correspondiente al 29% del valor total del contrato por un valor de \$2.659'388.145.

3.4.4 Acta de Inicio

El Acta de Inicio del Contrato de Obra, se firmó el día 11 de Julio de 2007, en la cual se estableció que el Contrato de Obra tendría como fecha de inicio el día 16 de Julio de 2007 y como fecha de terminación el 15 de Enero de 2009. Ver Anexo 3.



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



3.4.5 Comités de Obra y reuniones

FECHA	LUGAR	OBJETO DE LA REUNIÓN
22-Nov-07	Campamento de la Obra	Comité de Obra
29-Nov-07	Campamento de la Obra	Comité de Obra
06-Dic-07	Campamento de la Obra	Comité de Obra

3.4.6 Avance Financiero y control presupuestal

En el presente periodo se suscribe el Acta de Recibo Parcial de Obra No 2 con corte a diciembre 10 de 2007 por un valor de \$736.419.442 incluido los costos indirectos y el IVA equivalente al 8.03% del valor del contrato, a la cual se le amortiza el anticipo correspondiente del 29%, es decir que el valor a pagar antes de impuestos es de \$ 522.857.804. A la fecha de presentación de este informe el contratista ha facturado \$1.893.117.847 y amortizado del anticipo la suma de \$549.004.176.

3.4.7 Control de Pólizas y Reservas Presupuestales

PÓLIZAS VIGENTES

GARANTÍAS	NOMBRE ASEGURADORA	No. PÓLIZA	FECHA INICIAL	FECHA FINAL	VALOR ASEGURADO
MANEJO DEL ANTICIPO	Agrícola de Seguros	103500067170 1	06-06-2007	06-04-2009	\$2.659.388.145
CUMPLIMIENTO	Agrícola de Seguros	103500067170 1	06-06-2007	06-04-2009	\$1.834.060.790
SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES	Agrícola de Seguros	103500067170 1	06-06-2007	06-12-2011	\$1.834.060.790
ESTABILIDAD DE OBRA	Agrícola de Seguros	103500067170 1	06-12-2008	06-12-2013	\$1.834.060.790
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	Agrícola de Seguros	103500014800 2	06-06-2007	06-04-2009	\$1.834.060.790

Los recursos de financiación del presente proyecto, son los dispuestos en el encargo fiduciario de recaudo, administración, garantía y pagos No. 3-4-1725, de fecha 23 de octubre de 2006, celebrado entre Aguas del Magdalena S.A. E.S.P. y Fiduciaria de Occidente S.A.

3.5 PROGRAMACIÓN Y AVANCE FÍSICO

3.5.1 Programación

Durante este período, el Contratista continúa en forma intermitente con la excavación para



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



la construcción de la Estación de Bombeo de Aguas Residuales utilizando una retroexcavadora Hitachi EX 200, seis (6) volquetas y evacuando el agua proveniente del nivel freático con motobombas sumergibles de 1.5 HP y 3" de descarga. Igualmente reinicia la construcción de la línea de impulsión con las actividades de excavación, instalación de tubería HD 600 mm y relleno seleccionado compactado, utilizando el material proveniente de la excavación, en este frente el Contratista utiliza una retroexcavadora Hitachi EX 200

El Contratista inicia además la construcción del colector a gravedad, con las actividades de entibado, excavación, instalación de tubería Rib Steel de 1000 mm, cimentación y atraque de tubería hasta medio tubo con grava de $\frac{3}{4}$ de pulgadas y relleno inicial y final seleccionado con material proveniente de la excavación, utiliza en este frente una retroexcavadora Hitachi EX 200 y abatiendo el nivel freático con un equipo de well point.

3.5.2 Cronograma

Según el cronograma de obra entregado por el Contratista y aprobado por la Interventoría, la ejecución del proyecto presenta un atraso considerable. A la fecha se debería estar ejecutando obras en los cuatro frentes del proyecto con una inversión acumulada del 63.19 % y solamente se ha facturado el 20.64 % incluyendo el 50% del suministro de la tubería Rib Steel de 1000 y 1100 mm

3.6 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL CONTRATISTA

- Excavación en forma intermitente en la Estación de Bombeo de Aguas Residuales hasta 7.5 metros de profundidad.
- Hincado de perfiles (rieles) para el entibado en la excavación de la EBAR.
- Excavación, instalación de tubería HD 600 mm y relleno seleccionado compactado con material proveniente de la excavación, en desarrollo de la construcción de la línea de impulsión.
- Entibado, excavación, instalación de tubería Rib Steel de 1000 mm, cimentación y atraque con grava de $\frac{3}{4}$ de pulgadas hasta la mitad de la tubería, relleno inicial y final debidamente compactado utilizando material proveniente de la excavación, en desarrollo de la construcción del colector a gravedad.

3.7 ASPECTOS AMBIENTALES, IMPACTO URBANO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

3.7.1 Mitigación del impacto urbano

Durante la construcción de la línea de impulsión el Contratista ha utilizado: paleteros, cintas demarcadoras, soportes para la cinta demarcadora, vallas móviles tipo 4 doble cara



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



y señales preventivas tipos SP 30, SP 38 y SP 60 de las Normas y Especificaciones Técnicas para la Construcción de Obras de Acueducto y Alcantarillado del Grupo Empresarial Tiple A.

En la construcción del colector a gravedad el Contratista coloca avisos de peligro a un lado de la línea férrea 500 metros antes y después del sitio de trabajo.

3.7.2 Seguimiento del Plan de Gestión Social de la Obra

La Trabajadora Social se ha reunido con hoteleros y representantes de firmas constructoras que actualmente están construyendo condominios y otras clases de edificaciones en el área de influencia del proyecto que nos ocupa. Se programó una reunión con éstos gremios para el día 13 de diciembre en el hotel Santamar, la cual se aplazó para el mes de enero de 2008.

Igualmente la Trabajadora Social ha conversado con funcionarios de fábricas e industrias ubicadas a lo largo de la línea de impulsión, con el fin de programar las actividades propias de dicho frente, sin interferir con el tráfico automotor de entrada y salida a éstas industrias y fábricas.

3.7.3 Sistema de Seguridad Social y Parafiscales

Se le reitera al Contratista por parte de la Interventoría, la obligación de afiliar a todo el personal asignado a la obra al Sistema de Seguridad Social (Salud, Pensión, ARP) y de cancelar los aportes parafiscales. Ningún trabajador podrá realizar actividad alguna, hasta tanto la Interventoría no compruebe su respectiva afiliación. Además se le recuerda que estos pagos deberán hacerse a más tardar el día 10 de cada mes.

El contratista presentó para revisión y aprobación por parte de la Interventoría, el nuevo Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, reuniéndose con el Ingeniero Jhonny Castillo, Ingeniero encargado de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional por parte de la Interventoría. El Ingeniero Castillo le hizo nuevas observaciones al documento. Se está a la espera que el Contratista envíe dicho documento con las observaciones y correcciones solicitadas por la Interventoría para proceder a su publicación en la oficina del trabajo.

3.8 ASPECTOS LOGÍSTICOS

Durante este periodo, el contratista tuvo el siguiente personal, equipo e instalaciones:

3.8.1 Personal Técnico y Administrativo:

NOMBRE	CARGO
Alberto Murillo Palmera	Director de Obra
José de la Cruz Martínez Reyes	Residente de Obra



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



Diana María Restrepo Avendaño	Trabajadora Social
Diana Milena Duque Velásquez	Técnico en Salud Ocupacional
Ramón Velásquez	Topógrafo
Edwin Ospino Mestre	Almacenista
Hugo Caballero Baute	Auxiliar Administrativo
Sorelis Torres Quintero	Secretaria y Auxiliar Contable
Alvaro Fuentes	Mensajero

La Interventoría lleva un registro diario del personal involucrado en la obra, llevando un control de la dotación de los elementos de protección personal y de las respectivas afiliaciones al sistema de seguridad social y parafiscales.

En el Anexo 6 se relaciona el personal tanto administrativo como operativo vinculado por el Contratista al desarrollo del proyecto, durante el presente período.

3.8.2 Equipo:

EQUIPO	REFERENCIA	CANTIDAD
Retroexcavadora	Hitachi EX 200	2
Volquetas	Varias.	3
Well Point	Deutz-F4L914	2
Motobombas Sumergibles	1.5 HP	2
Motobomba de eje horizontal	Presión 150 PSI	1
Compresor con dos martillos	Ingersoll Rand	1

La Interventoría lleva un registro del equipo utilizado en obra y el estado del mismo.

3.8.3 Instalaciones:

- El contratista readecuó sus oficinas administrativas y operativas localizadas ubicada al lado del lote donde se construirá la EBAR con dirección Carrera 4ª No. 68 - 360.
- Lote de almacenamiento de tubería, material de obra y equipo, ubicada en el lote destinado para la construcción de la EBAR, sobre la Troncal del Caribe cerca a la EDS Zuca.

3.8.4 Estado del Tiempo

SEMANA	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
Del 12 al 18 de Noviembre	-----	-----	-----	-----	SOL	SOL	SOL
Del 19 al 25 de Noviembre	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Del 26 de Nov. al 02 de Diciembre	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL
Del 03 al 09 de Diciembre	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL	SOL

S: SECO: Día gris sin lluvia



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



SOL: SOLEADO: Presencia de sol
L.L.: LLUVIA LEVE: Brisa
L.F.: LLUVIA FUERTE: Tormenta

3.9 CONTROL DE CALIDAD

- Se hacen ensayos de compactación (densidades de campo) al relleno seleccionado compactado de la zanja con material proveniente de la excavación en la línea de impulsión. Los resultados de los ensayos cumplen con el porcentaje de compactación exigido en las especificaciones técnicas que rigen la ejecución del proyecto en mención.
- En el frente del colector a gravedad se supervisa que la soldadura de la tubería Rib Steel se haga completamente en seco y que el alineamiento sea el adecuado.

4 INFORME ADMINISTRATIVO BÁSICO SERVICIO DE INTERVENTORÍA

4.1 GENERALIDADES DEL SERVICIO DE INTERVENTORÍA

Aguas de Manizales S.A. E.S.P. dentro de sus funciones, está desarrollando las actividades de Interventoría técnica, administrativa y financiera del proyecto objeto del presente informe.

Este informe administrativo, contempla las actividades de control y supervisión a las obras ejecutadas en el desarrollo del presente contrato, desde el 16 de Noviembre hasta el 10 de Diciembre de 2007, fecha de corte para el recibo parcial de obra N°2.

4.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORÍA

4.2.1 Actividades básicas

Equipo de la Interventoría vinculado a la fecha:

NOMBRE	CARGO
Margarita Jaramillo Quiceno	Directora de Interventoría
Santiago López Suárez	Residente de Interventoría
Jhonny Castillo C.	Ingeniero Seguridad Industrial y Salud Ocupacional
José Alfonso Brito Escobar	Supervisor de Obra
Wilson Ardila	Topógrafo



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



- Evaluando el cronograma de obra presentado por el Contratista, y aprobado por la Interventoría el día 5 de octubre, la Interventoría le hace ver al Contratista el atraso de las obras con respecto a lo programado, exigiéndole nuevamente presentar para aprobación de la Interventoría, un plan de contingencia con el fin de recuperar el tiempo perdido.
- Se está a la espera que el Contratista entregue los APU de los nuevos ítems que surgieron debido a la modificación efectuada a la EBAR.
- Se ha trabajado en todo lo relacionado con la seguridad Industrial, haciendo reuniones con participación de la encargada del tema por parte del Contratista, revisando el nuevo Plan de Seguridad Industrial presentado, al cual se le hicieron nuevamente algunas observaciones y correcciones.

4.2.2 Control Técnico de la Obra

Durante la construcción de la línea de impulsión se ha ido chequeando alineamientos y profundidades de excavación.

En el frente del colector a gravedad, se ha revisado durante la instalación de la tubería que la cota batea sea la estipulada en los planos de construcción. Igualmente se ha supervisado que la cimentación y el atraque de la misma sea la recomendada por el proveedor y que el relleno inicial y final sea compactado adecuadamente.

4.2.3 Control Administrativo y Financiero

En el período transcurrido la Interventoría ha realizado el seguimiento de carácter administrativo y financiero.

- Informes Semanales.
- Informe Mensual de Avance.
- Revisión y control del personal del Contratista.
- Revisión y control de la maquinaria y equipo del Contratista.
- Control de recursos del Contratista.

4.2.4 Control Contractual y Legal del Contrato

- Revisión y aprobación de documentos preliminares
- Control del programa de obra
- Control de pólizas
- Revisión de Análisis de Precios Unitarios
- Revisión de Pagos a la Seguridad Social
- Revisión del pago de los aportes parafiscales
- Revisión del pago de nómina
- Suscripción del Acta de Recibo Parcial de Obra No 2



INFORME DE INTERVENTORÍA No. 5

CONTRATO No. CO-001-2007
"Construcción de la Primera Fase de Interceptor de Aguas Residuales
Zona Sur Rodadero, del Distrito de Santa Marta"



4.2.5 Control de Impacto Urbano

- Se supervisa que el Contratista durante la ejecución de las obras cumpla con lo estipulado en el Manual de Mitigación del Impacto Urbano de Aguas del Magdalena, el cual aplica para las obras que afecten las vías y el espacio público.