EL SUSCRITO GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P. COMO CONTRATANTE DEL CONTRATO 011 DE 2010 GRUPO N

CERTIFICA QUE:

El **CONSORCIO AGUAS DE BOYACA**, conformado por las firmas INGENIERIA Y CONSULTORIA NACIONAL INALCON LTDA, con una participación del 80% y BETTIN RECURSOS AMBIENTALES E INGENIERIA BRAIN SA, con una participación del 20%, suscribió, ejecutó, terminó, entregó a satisfacción y liquidó por parte de la entidad y la interventoría, el CONTRATO 011 DE 20111, el cual tuvo las siguientes características:

CONTRATO No	**011 DE 2011**
TIPO DE CONTRATO	CONSULTORIA
CONTRATISTA CONSULTOR	**CONSORCIO AGUAS DE BOYACA INALCON LTDA (80%), BRAIN SA (20%)**
OBJETO DEL CONTRATO	FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE MARIPI (ACTUALIZACIÓN) SAN PABLO DE BORBUR (ACTUALIZACIÓN) Y GACHANTIVÁ; ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO DE LOS MUNICIPIOS MUZO Y SAMACÁ Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE Y PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE SEMA.
LOCALIDADES Y MUNICIPIOS	CASCOS URBANOS DE LOS MUNICIPIOS DE: GACHANTIVA, MARIPI, SAN PABLO DE BORBUR, SAMACA, MUZO Y SAN JOSE DE PARE Y PSMV DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE SEMA.
VALOR DEL CONTRATO	**$ 1.135.957.560,00.oo**
FECHA DE LEGALIZACIÓN	11 DE MAYO DE 2011
PLAZO FINAL	13.5 MESES
FECHA DE INICIO	13 DE JUNIO DE 2011
FECHA DE TERMINACION	2 DE AGOSTO DE 2012
INTERVENTORIA	COOPERATIVA DE EGRESADOS DE LA USCO Y PROFESIONALES DEL SUR DE COLOMBIA "CREER EN LO NUESTRO"

Que el alcance de los estudios y diseños, de acuerdo al Anexo Técnico 2 Especificaciones Técnicas de los Alcances de los Servicios de Consultoria, la consultoria realizo los siguientes alcances para cada uno de los municipios del contrato:

1. FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE GACHANTIVA (BOYACA)

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO

PRODUCTO 1: ESTUDIOS PRELIMINARES: Recolección de la información preliminar y antecedente, estudios demográficos, población y demanda, análisis de la situación institucional del municipio, análisis de micromedicion macromedicion, IANC, análisis hidrológicos, climatológicos, distribución espacial de la demanda, diagnostico geológico, geotécnico y suelos etc).

PRODUCTO 2: ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO: Caracterización y análisis de calidad de agua, aforo de fuentes de abastecimiento, estudios, análisis, diseños y modelación hidrológica, estudios meteorológicos, calculo de curvas de duración, estudio de oferta hídrica, estudios ambientales de la fuente de abastecimiento, cálculo del caudal ecológico. Análisis de hidrogramas e hidrológicos.

PRODUCTO 3: CATASTRO DE ACUEDUCTO: Levantamiento de toda la información topológica y estructural de la infraestructura. 6.75 km de redes de Ø3" PVC. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico SIG.

PRODUCTO 4: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE: Diagnostico de la situación actual, modelación hidráulica del sistema de captación, desarenador, línea de aducción, línea de conducción (3.5 km), simulación de la capacidad de regulación del tanque de almacenamiento, modelación hidráulica de redes en tiempo extendido y del sistema, en plataforma Watergems V.8i y Epanet 2.0. calculo de la capacidad de rezago y análisis de oferta demanda.

PRODUCTO 5: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ACUEDUCTO: Planteamiento y valoración de alternativas desde el punto de vista operativo, mantenimiento, ambiental, social, contingencia, vulnerabilidad, estudios financieros y económicos de las alternativas.

PRODUCTO 6: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema.

PRODUCTO 7: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE: Estudios de tratabilidad y calidad del agua, manual de operación y mantenimiento de la PTAP, estudios y diseños de la planta de tratamiento de agua potable. Cumpliendo con el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007.

PRODUCTO 8 : PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO: Estudio y Programa de Índice de Agua No Contabilizada IANC, micromedicion, macromedicion, análisis de fugas y conexiones clandestinas, programa de renovación y rehabilitación de redes, Programa de Uso Eficiente y Ahorro de

Agua PUEAA. Programa de operación y mantenimiento. Tasas por utilización. Programa de Gestión del Riesgo. Programa de almacenamiento domiciliar.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO

PRODUCTO 9: ESTUDIOS DE DRENAJE Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL: análisis de escorrentía, análisis de tiempos de concentración, análisis de curvas IDF, calculo de hidrogramas de escorrentía. Modelación de lluvia – escorrentía. Soluciones de drenaje que involucren la aplicación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). Modelación hidráulica del sistema de alcantarillado pluvial, en modelo Sewergems y HEC.HMS. Estudios de inundación de rios y quebradas y ronda hidráulica.

PRODUCTO 10: CATASTRO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: inspección de redes y pozos, en 4.35 km de redes con diámetros que oscilan entre 8", 10" y 12", 123 pozos de inspección. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico (SIG).

PRODUCTO 11: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: Modelación hidráulica de las redes del sistema de alcantarillado en 4.35 kms de redes en PVC con diámetros que oscilan entre 8", 10" y 12", modelación en plataforma Epaswwm y Sewergems.

PRODUCTO 12: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ALCANTARILLADO: análisis técnico económico, financiero, ambiental, social, institucional y operativo del sistema de alcantarilladlo sanitario y pluvial.

PRODUCTO 13: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema. Diseño del sistema de alcantarillado pluvial con diámetro de Ø18" PVC 1.50 km. Diseño de un sistema de alcantarillado sanitario en Ø10" 1.30 km.

PRODUCTO 14: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: estudios y diseño un sistema de lagunas de estabilización, manual de operación y mantenimiento de la PTAR. Armonización del PSMV y el calculo de calidad y modelación hidráulica, ambiental y de calidad de la fuente hídrica para determinar la capacidad de asimilación y definición de los impactos a los objetivos de calidad.

PRODUCTO 15: PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DEL SISTEMA: Programa de operación y mantenimiento, programa de control de fugas e infiltraciones. Programa de calidad del agua residual. Programa de control de conexiones erradas. Programa de recuperación y/o protección de rondas de cuerpos de agua urbanos. Programa de gestión del riesgo. Programa de formulación y/o cumplimiento del PSMV, objetivos de calidad y tasas retributivas.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTO 16: ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES): recopilación y organización de la información jurídica. Estudio catastral de predios. Levantamiento topográfico de afectación y vecindad, por 14.8 ha para el estucio predial.

PRODUCTO 17: TRABAJOS TOPOGRÁFICOS: Posicionamiento con Puntos GPS con GPS de Doble Frecuencia. Amojonamiento de dos (2) puntos de georreferenciacion. Levantamiento planimetrico, levantamiento altimétrico. Levantamiento topográfico de 7.5 km y 14.8 ha.

PRODUCTO 18: ASPECTOS AMBIENTALES: Plan de manejo ambiental PMA. tramites y permisos ambientales (concesiones de agua, ocupación de cauce), permiso de vertimientos, plan de contingencia y gestión del riesgo.

PRODUCTO 19: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES: estructuración de los pliegos de condiciones para la contratación de las obras. Estudios previos.

PRODUCTO 20: PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: Componente y Modelo Financiero, Costos, Presupuestos y APUs, valoración de cantidades, estudio de mercado. Flujo de Inversiones, Plan de Obras e Inversiones POI.

PRODUCTO 21: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO: Seis (6) talleres para la socialización y participación de la comunidad, instalación de punto de información. Socialización de la política social del servicio público. El agua como derecho fundamental. Participación y organización comunitaria. Gestión integral del Sistema Hídrico. Deberes y Derechos de los Usuarios.

PRODUCTO 22: PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS AL MAVDT: Presentación y viabilización del proyecto ante el mecanismo del ventanilla única del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT). Cumpliendo con los requisitos exigidos para su tramite y aprobación.

2. FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE MARIPI (BOYACA)

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO

PRODUCTO 1: ESTUDIOS PRELIMINARES: Recolección de la información preliminar y antecedente, estudios demográficos, población y demanda, análisis de la situación institucional del municipio, análisis de micromedicion, macromedicion, IANC, análisis hidrológicos, climatológicos, distribución espacial de la demanda, diagnostico geológico, geotécnico y suelos, etc).

PRODUCTO 2: ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO: Caracterización y análisis de calidad de agua, aforo de fuentes de abastecimiento, estudios, análisis, diseños y modelación hidrológica, estudios meteorológicos, calculo de curvas de duración, estudio de oferta hídrica, estudios ambientales de la fuente de abastecimiento, cálculo del caudal ecológico. Análisis de hidrogramas e hidrológicos.

PRODUCTO 3: CATASTRO DE ACUEDUCTO: Levantamiento de toda la información topológica y estructural de la infraestructura. 6.60 km de redes de Ø3" PVC. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico SIG.

PRODUCTO 4: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE: Diagnostico de la situación actual, modelación hidráulica del sistema de captación, desarenador, linea de aducción, linea de conducción (4.5 km), simulación de la capacidad de regulación del tanque de almacenamiento, modelación hidráulica de redes en tiempo extendido y del sistema, en plataforma Watergems V.8i y Epanet 2.0, calculo de la capacidad de rezago y análisis de oferta demanda.

PRODUCTO 5: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ACUEDUCTO: Planteamiento y valoración de alternativas desde el punto de vista operativo, mantenimiento, ambiental, social, contingencia, vulnerabilidad, estudios financieros y económicos de las alternativas.

PRODUCTO 6: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema.

PRODUCTO 7: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE: Estudios de tratabilidad y calidad del agua, manual de operación y mantenimiento de la PTAP, estudios y diseños de la planta de tratamiento de agua potable. Cumpliendo con el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007.

PRODUCTO 8 : PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO: Estudio y Programa de Índice de Agua No Contabilizada IANC, micromedicion, macromedicion, análisis de fugas y conexiones clandestinas, programa de renovación y rehabilitación de redes, Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA. Programa de operación y mantenimiento. Tasas por utilización, Programa de Gestión del Riesgo. Programa de almacenamiento domiciliar.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO

PRODUCTO 9: ESTUDIOS DE DRENAJE Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL: análisis de escorrentía, análisis de tiempos de concentración, análisis de curvas IDF, calculo de hidrogramas de escorrentía. Modelación de lluvia – escorrentía. Soluciones de drenaje que involucren la aplicación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). Modelación hidráulica del sistema de alcantarillado pluvial, en modelo Sewergems y HEC.HMS. Estudios de inundación de rios y cuebradas y ronda hidráulica

PRODUCTO 10: CATASTRO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: inspección de redes y pozos, en 4.35 km de redes con diámetros que oscilan entre 8', 10" y 12". 136 pozos de inspección. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico (SIG).

PRODUCTO 11: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: Modelación hidráulica de las redes del sistema de alcantarillado en 6.35 kms de redes en PVC con diámetros que oscilan entre 8", 10" y 12", modelación en plataforma Epaswwm y Sewergems.

PRODUCTO 12: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ALCANTARILLADO: análisis técnico económico, financiero, ambiental, social, institucional y operativo del sistema de alcantarilladlo sanitario y pluvial.

PRODUCTO 13: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema. Diseño del sistema de alcantarillado pluvial con diámetro de Ø20" PVC 1.25 km. Diseño de un sistema de alcantarillado sanitario en Ø10" 0.80 km.

PRODUCTO 14: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: estudios y diseño un sistema de lagunas de estabilización, manual de operación y mantenimiento de la PTAR. Armonización del PSMV y el calculo de calidad y modelación hidráulica, ambiental y de calidad de la fuente hídrica para determinar la capacidad de asimilación y definición de los impactos a los objetivos de calidad

PRODUCTO 15: PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DEL SISTEMA: Programa de operación y mantenimiento, programa de control de fugas e infiltraciones. Programa de calidad del agua residual. Programa de control de conexiones erradas. Programa de recuperación y/o protección de rondas de cuerpos de agua urbanos. Programa de gestión del riesgo. Programa de formulación y/o cumplimiento del PSMV, objetivos de calidad y tasas retributivas.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTO 16: ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES): recopilación y organización de la información jurídica. Estucio catastral de predios. Levantamiento topográfico de afectación y vecindad, por 22.3 ha para el estudio predial.

PRODUCTO 17: TRABAJOS TOPOGRÁFICOS: Posicionamiento con Puntos GPS con GPS de Doble Frecuencia. Amojonamiento de dos (2) puntos de georreferenciacion. Levantamiento planimetrico, levantamiento altimétrico. Levantamiento topográfico de 5.5 km y 22,3 ha.

PRODUCTO 18: ASPECTOS AMBIENTALES: Plan de manejo ambiental PMA, tramites y permisos ambientales (concesiones de agua, ocupación de cauce), permiso de vertimientos, plan de contingencia y gestión del riesgo.

PRODUCTO 19: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES: estructuración de los pliegos de condiciones para la contratación de las obras. Estudios previos.

PRODUCTO 20: PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: Componente y Modelo Financiero, Costos, Presupuestos y APUs valoración de cantidades, estudio de mercado. Flujo de Inversiones, Plan de Obras e Inversiones PCI.

PRODUCTO 21: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO: Seis (3) talleres para la socialización y participación de la comunidad, instalacion de punto de información. Socialización de la política socia del servicio público. El agua como derecho fundamental. Participación y organización comunitaria. Gestion integral del Sistema Hídrico. Deberes y Derechos de los Usuarios.

PRODUCTO 22: PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS AL MAVDT: Presentación y viabilización del proyecto ante el mecanismo del ventanilla única del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT). Cumpliendo con los requisitos exigidos para su tramite y aprobación.

3. FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR (BOYACA)

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO

PRODUCTO 1: ESTUDIOS PRELIMINARES: Recolección de la información preliminar y antecedente, estudios demográficos, población y demanda, análisis de la situación institucional del municipio, análisis de micromedicion, macromedicion, IANC, análisis hidrológicos, climatológicos, distribución espacial de la demanda, diagnostico geológico, geotécnico y suelos, etc).

PRODUCTO 2: ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO: Caracterización y análisis de calidad de agua, aforo de fuentes de abastecimiento, estudios, análisis, diseños y modelación hidrológica, estudios meteorológicos, calculo de curvas de duración, estudio de oferta hídrica, estudios ambientales de la fuente de abastecimiento, cálculo del caudal ecológico. Análisis de hidrogramas e hidrológicos.

PRODUCTO 3: CATASTRO DE ACUEDUCTO: Levantamiento de toda la información topológica y estructural de la infraestructura. 6.50 km de redes de Ø3" PVC. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico SIG.

PRODUCTO 4: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE: Diagnostico de la situación actual, modelación hidráulica del sistema de captación, desarenador, línea de aducción, línea de conducción (1.5 km), simulación de la capacidad de regulación del tanque de almacenamiento, modelación hidráulica de redes en tiempo extendido y del sistema, en plataforma Watergems V.8i y Epanet 2.0, calculo de la capacidad de rezago y análisis de oferta demanda.

PRODUCTO 5: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ACUEDUCTO: Planteamiento y valoración de alternativas desde el punto de vista operativo, mantenimiento, ambiental, social, contingencia, vulnerabilidad, estudios financieros y económicos de las alternativas.

PRODUCTO 6: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema.

PRODUCTO 7: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE: Estudios de tratabilidad y calidad del agua, manual de operación y mantenimiento de la PTAP, estudios y diseños de la planta de tratamiento de agua potable. Cumpliendo con el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007.

PRODUCTO 8 : PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO: Estudio y Programa de Índice de Agua No Contabilizada IANC, micromedicion, macromedicion, análisis de fugas y conexiones clandestinas, programa de renovación y rehabilitación de redes, Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA. Programa de operación y mantenimiento. Tasas por utilización, Programa de Gestión del Riesgo. Programa de almacenamiento domiciliar.

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO

PRODUCTO 9: ESTUDIOS DE DRENAJE Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL: análisis de escorrentía, análisis de tiempos de concentración, análisis de curvas IDF, calculo de hidrogramas de escorrentía. Modelación de lluvia – escorrentía. Soluciones de drenaje que involucren la aplicación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). Modelación hidráulica del sistema de alcantarillado pluvial, en modelo Sewergems y HEC.HMS. Estudios de inundación de rios y quebradas y ronda hidráulica.

PRODUCTO 10: CATASTRO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: inspección de redes y pozos, en 4.35 km de redes con diámetros que oscilan entre 8", 10" y 12". 105 pozos de inspección. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico (SIG).

PRODUCTO 11: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: Modelación hidráulica de las redes del sistema de alcantarillado en 4.35 kms de redes en PVC con diámetros que oscilan entre 8", 10" y 12", modelación en plataforma Epaswwm y Sewergems.

PRODUCTO 12: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ALCANTARILLADO: análisis técnico económico, financiero, ambiental, social, institucional y operativo del sistema de alcantarilladlo sanitario y pluvial.

PRODUCTO 13: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema. Diseño del sistema de alcantarillado sanitario con diámetro de Ø12" PVC 1.80 km. Diseño de un sistema de alcantarillado sanitario en Ø10" 1.20 km.

PRODUCTO 14: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: estudios y diseño un sistema de lagunas de estabilizac ón, manual de operación y mantenimiento de la PTAR. Armonización del PSMV y el calculo de calidad y modelación hidráulica, ambiental y de calidad de la fuente hídrica para determinar la capacidad de asim lac ón y definición de los impactos a los objetivos de calidad.

PRODUCTO 15: PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DEL S STEMA: Programa de operación y mantenimiento, programa de control de fugas e infiltraciones. Programa de calidad del agua residual. Programa de control de conexiones erradas. Programa de recuperación y/o protección de rondas de cuerpos de agua urbanos. Programa de gestión del riesgo. Programa de formulación y/o cumplimiento del PSMV, objetivos de calidad y tasas retributivas.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTO 16: ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES): recopilación y organización de la información jurídica. Estudio catastral de predios. Levantamiento topográfico de afectación y vecindad, por 25.6 ha para el estudio precial.

PRODUCTO 17: TRABAJOS TOPOGRÁFICOS: Posicionamiento con Puntos GPS con GPS de Doble Frecuencia. Amojonamiento de dos (2) puntos de georreferenciacion. Levantamiento planimetrico, levantamiento altimétrico. Levantamiento topográfico de 8.5 km y 25.6 ha.

PRODUCTO 18: ASPECTOS AMBIENTALES: Plan de manejo ambiental PMA, tramites y permisos ambientales (concesiones de agua, ocupación de cauce), permiso de vertimientos, plan de contingencia y gestión del riesgo.

PRODUCTO 19: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES: estructuración de los pliegos de condiciones para la contratación de las obras. Estudios previos.

PRODUCTO 20: PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: Componente y Modelo Financiero, Costos, Presupuestos y APUs, valoración de cantidades, estudio de mercado. Flujo de Inversiones. Plan de Obras e Inversiones POI.

PRODUCTO 21: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO: Seis (6) talleres para la socialización y participación de la comunidad. Instalación de punto de información. Socialización de la política social del servicio público. El agua como derecho fundamental. Participación y organización comunitaria. Gestión integral del Sistema Hídrico. Deberes y Derechos de los Usuarios.

PRODUCTO 22: PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS AL MAVDT: Presentación y viabilización del proyecto ante el mecanismo del ventanilla única del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT). Cumpliendo con los requisitos exigidos para su tramite y aprobación.

4. FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE SAMACA (BOYACA)

Los productos que hacen parte de este proyecto, se describen a continuación, considerando los alcances definidos en el contrato:

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO

PRODUCTO 1: ESTUDIOS PRELIMINARES: Recolección de la información preliminar y antecedente, estudios demográficos, población y demanda, análisis de la situación institucional del municipio, análisis de micromedicion, macromedicion, IANC, análisis hidrológicos, climatológicos, distribución espacial de la demanda, diagnostico geológico, geotécnico y suelos, etc).

PRODUCTO 2: ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO: Caracterización y análisis de calidad de agua, aforo de fuentes de abastecimiento, estudios, análisis, diseños y modelación hidrológica, estudios meteorológicos, calculo de curvas de duración, estudio de oferta hídrica, estudios ambientales de la fuente de abastecimiento, cálculo del caudal ecológico. Análisis de hidrogramas e hidrológicos.

PRODUCTO 3: CATASTRO DE ACUEDUCTO: Levantamiento de toda la información topológica y estructural de la infraestructura. 50 km de redes de Ø3", 4", 6", 8", 10" Y 12" PVC. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico SIG.

PRODUCTO 4: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE: Diagnostico de la situación actual, modelación hidráulica del sistema de captación, desarenador, línea de aducción, línea de conducción (50 km), simulación de la capacidad de regulación del tanque de almacenamiento, modelación hidráulica de redes en tiempo extendido y del sistema, en plataforma Watergems V.8i y Epanet 2.0, calculo de la capacidad de rezago y análisis de oferta demanda.

PRODUCTO 5: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ACUEDUCTO: Planteamiento y valoración de alternativas desde el punto de vista operativo, mantenimiento ambiental, social, contingencia, vulnerabilidad, estudios financieros y económicos de las alternativas.

PRODUCTO 6: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema.

PRODUCTO 7: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE: Estudios de tratabilidad y calidad del agua, manual de operación y mantenimiento de la PTAP, estudios y diseños de la planta de tratamiento de agua potable. Cumpliendo con el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007.

PRODUCTO 8 : PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO: Estudio y Programa de Índice de Agua No Contabilizada IANC, micromedicion, macromedicion, análisis de fugas y conexiones clandestinas, programa de renovación y rehabilitación de redes, Programa de Uso Eficiente y Ahorro de

Agua PUEAA. Programa de operación y mantenimiento. Tasas por utilización. Programa de Gestión del Riesgo. Programa de almacenamiento domiciliar.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTO 16: ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES): recopilación y organización de la información jurídica. Estudio catastral de predios. Levantamiento topográfico de afectación y vecindad, por 55.7 ha para el estudio predial.

PRODUCTO 17: TRABAJOS TOPOGRÁFICOS: Posicionamiento con Puntos GPS con GPS de Doble Frecuencia. Amojonamiento de dos (2) puntos de georreferenciacion. Levantamiento planimetrico, levantamiento altimétrico. Levantamiento topográfico de 60 km y 55.7 ha.

PRODUCTO 18: ASPECTOS AMBIENTALES: Plan de manejo ambiental PMA, tramites y permisos ambientales (concesiones de agua, ocupación de cauce), permiso de vertimientos, plan de contingencia y gestión del riesgo.

PRODUCTO 19: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES: estructuración de los pliegos de condiciones para la contratación de las obras. Estudios previos.

PRODUCTO 20: PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: Componente y Modelo Financiero, Costos, Presupuestos y APUs, valoración de cantidades, estudio de mercado. Flujo de Inversiones, Plan de Obras e Inversiones POI.

PRODUCTO 21: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO: Seis (6) talleres para la socialización y participación de la comunidad, instalación de punto de información. Socialización de la política social del servicio público. El agua como derecho fundamental. Participación y organización comunitaria. Gestión integral del Sistema Hídrico. Deberes y Derechos de los Usuarios.

PRODUCTO 22: PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS AL MAVDT: Presentación y viabilización del proyecto ante el mecanismo del ventanilla única del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT). Cumpliendo con los requisitos exigidos para su tramite y aprobación.

5. FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE MUZO (BOYACA)

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO

PRODUCTO 1: ESTUDIOS PRELIMINARES: Recolección de la información preliminar y antecedente, estudios demográficos, población y demanda, análisis de la situación institucional del municipio, análisis de micromedicion, macromedicion, IANC, análisis hidrológicos, climatológicos, distribución espacial de la demanda, diagnostico geológico, geotécnico y suelos, etc).

PRODUCTO 2: ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO: Caracterización y análisis de calidad de agua, aforo de fuentes de abastecimiento, estudios, análisis, diseños y modelación hidrológica, estudios meteorológicos, calculo de curvas de duración, estudio de oferta hídrica, estudios ambientales de la fuente de abastecimiento, cálculo del caudal ecológico. Análisis de hidrogramas e hidrológicos.

PRODUCTO 3: CATASTRO DE ACUEDUCTO: Levantamiento de toda la información topológica y estructural de la infraestructura. 50 km de redes de Ø3", 4", 6", 8", 10" Y 12" PVC. Diseño e implementación de Sistema de Información Geográfico SIG.

PRODUCTO 4: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE: Diagnostico de la situación actual, modelación hidráulica del sistema de captación, desarenador, línea de aducción, línea de conducción (50 km), simulación de la capacidad de regulación del tanque de almacenamiento, modelación hidráulica de redes en tiempo extendido y del sistema, en plataforma Watergems V.8i y Epanet 2.0. calculo de la capacidad de rezago y análisis de oferta demanda.

PRODUCTO 5: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ACUEDUCTO: Planteamiento y valoración de alternativas desde el punto de vista operativo, mantenimiento, ambiental, social, contingencia, vulnerabilidad, estudios financieros y económicos de las alternativas.

PRODUCTO 6: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema.

PRODUCTO 7: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE: Estudios de tratabilidad y calidad del agua, manual de operación y mantenimiento de la PTAP, estudios y diseños de la planta de tratamiento de agua potable. Cumpliendo con el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007.

PRODUCTO 8 : PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO: Estudio y Programa de Índice de Agua No Contabilizada IANC, micromedicion, macromedicion, análisis de fugas y conexiones clandestinas, programa de renovación y rehabilitación de redes, Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua PUEAA. Programa de operación y mantenimiento. Tasas por utilización, Programa de Gestión del Riesgo. Programa de almacenamiento domiciliar.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTO 16: ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES): recopilación y organización de la información jurídica. Estudio catastral de predios. Levantamiento topográfico de afectación y vecindad, por 60.4 ha para el estudio predial.

PRODUCTO 17: TRABAJOS TOPOGRÁFICOS: Posicionamiento con Puntos GPS con GPS de Doble Frecuencia. Amojonamiento de dos (2) puntos de georreferenciacion. Levantamiento planimetrico. levantamiento altimétrico. Levantamiento topográfico de 60 km y 60.4 ha.

PRODUCTO 18: ASPECTOS AMBIENTALES: Plan de manejo ambiental PMA, tramites y permisos ambientales (concesiones de agua, ocupación de cauce), permiso de vertimientos, plan de contingencia y gestión del riesgo.

PRODUCTO 19: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES: estructuración de los pliegos de condiciones para la contratación de las obras. Estudios previos.

PRODUCTO 20: PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO. Componente y Modelo Financiero. Costos. Presupuestos y APUs, valoración de cantidades, estudio de mercado. Flujo de Inversiones. Plan de Obras e Inversiones POI.

PRODUCTO 21: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO: Seis (6) talleres para la socialización y participación de la comunidad, instalación de punto de información. Socialización de la política social del servicio público. El agua como derecho fundamental. Participación y organización comunitaria. Gestión integral del Sistema Hídrico. Deberes y Derechos de los Usuarios.

PRODUCTO 22: PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS AL MAVDT: Presentación y viabilización del proyecto ante el mecanismo del ventanilla única del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT). Cumpliendo con los requisitos exigidos para su tramite y aprobación.

6. FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILALDO MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE (BOYACA)

ESTUDIOS Y DISEÑOS PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO

PRODUCTO 9: ESTUDIOS DE DRENAJE Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PLUVIAL: análisis de escorrentía, análisis de tiempos de concentración, análisis de curvas IDF, calculo de hidrogramas de escorrentía. Modelación de lluvia – escorrentía. Soluciones de drenaje que involucren la aplicación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). Modelación hidráulica del sistema de alcantarillado pluvial, en modelo Sewergems y HEC.HMS. Estudios de inundación de rios y quebradas y ronda hidráulica.

PRODUCTO 10: CATASTRO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: inspección de redes y pozos, en 4.35 km de redes con diámetros que oscilan entre 8", 10" y 12", 16", 122 pozos de inspección. Diseño e implementación del Sistema de Información Geográfico (SIG).

PRODUCTO 11: COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO: Modelación hidráulica de las redes del sistema de alcantarillado en 5.8 kms de redes en PVC con diámetros que oscilan entre 8", 10" y 12", modelación en plataforma Epaswwm y Sewergems.

PRODUCTO 12: PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SISTEMA DE ALCANTARILLADO: análisis técnico económico, financiero, ambiental, social, institucional y operativo del sistema de alcantarilladlo sanitario y pluvial.

PRODUCTO 13: PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO: Estudios y Diseños Hidráulicos, Estructurales, Geotécnicos, Arquitectónicos, Electromecánicos, Estudios de Geotecnia y Suelos. Modelación hidráulica del sistema. Diseño del sistema de alcantarillado Pluvial con diámetro de Ø24" PVC 2.80 km. Diseño de un sistema de alcantarillado sanitario en Ø10" 1.60 km.

PRODUCTO 14: ESTUDIOS Y DISEÑOS SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES: estudios y diseño un sistema de lagunas de estabilización, manual de operación y mantenimiento de la PTAR. Armonización del PSMV y el calculo de calidad y modelación hidráulica, ambiental y de calidad de la fuente hídrica para determinar la capacidad de asimilación y definición de los impactos a los objetivos de calidad.

PRODUCTO 15: PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN Y RENOVACIÓN DE REDES DEL SISTEMA: Programa de operación y mantenimiento, programa de control de fugas e infiltraciones. Programa de calidad del agua residual. Programa de control de conexiones erradas. Programa de recuperación y/o protección de rondas de cuerpos de agua urbanos. Programa de gestión del riesgo. Programa de formulación y/o cumplimiento del PSMV, objetivos de calidad y tasas retributivas.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

PRODUCTO 16: ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES): recopilación y organización de la información jurídica. Estudio catastral de predios. Levantamiento topográfico de afectación y vecindad, por 17.8 ha para el estudio predial.

PRODUCTO 17: TRABAJOS TOPOGRÁFICOS: Posicionamiento con Puntos GPS con GPS de Doble Frecuencia. Amojonamiento de dos (2) puntos de georreferenciacion. Levantamiento planimetrico. levantamiento altimétrico. Levantamiento topográfico de 8.5 km y 17.8 ha.

PRODUCTO 18: ASPECTOS AMBIENTALES: Plan de manejo ambiental PMA, tramites y permisos ambientales (concesiones de agua, ocupación de cauce), permiso de vertimientos, plan de contingencia y gestión del riesgo.

PRODUCTO 19: DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES: estructuración de los pliegos de condiciones para la contratación de las obras. Estudios previos.

PRODUCTO 20: PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO: Componente y Modelo Financiero, Costos, Presupuestos y APUs, valoración de cantidades, estudio de mercado. Flujo de Inversiones, Plan de Obras e Inversiones POI.

PRODUCTO 21: PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO: Seis (6) talleres para la socialización y participación de la comunidad, instalación de punto de información. Socialización de la política social del servicio público. El agua como derecho fundamental. Participación y organización comunitaria. Gestión integral del Sistema Hídrico. Deberes y Derechos de los Usuarios.

PRODUCTO 22: PRESENTACIÓN DE LOS PROYECTOS AL MAVDT: Presentación y viabilización del proyecto ante el mecanismo del ventanilla única de Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio (MVCT). Cumpliendo con los requisitos exigidos para su tramite y aprobación.

7. FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DEL PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS PSMV DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE SEMA

El PSMV fue presentado a la Corporación Autónoma de Cundinamarca CAR, en el cual se realizaron dos (2) campañas de aforo y caracterización de calidad, catastro de redes del alcantarillado, diagnostico de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Para constancia de lo anterior, la presente certificación se expide a solicitud del interesado a los un (1) día del mes de Marzo de 2013.

JULIO CESAR GONZALEZ RODRIGUEZ
Gerente General
EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE BOYACA SA ESP

ACTA DE LIQUIDACIÓN
Contrato de Consultoría: No. 011 de 2011. GRUPO N.

En la ciudad de Tunja - Boyacá, a los catorce (14) días del mes de Febrero del año dos mil trece (2013), en la oficina de la Gerencia de la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P., se reunieron el Dr. JULIO CÉSAR GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, Gerente de la EDSPB, el Ingeniero **RENE LEONARD MARTINEZ CUADROS** supervisor del Contrato de Consultoría No. 011 de 2011 Grupo K, el Ingeniero **JAIME SAAVEDRA PERDOMO** como Director de Interventoría del Contrato de Consultoría No. 011 de 2011 y **JÓSE CARLOS VERGARA MENDOZA** Representante Legal del CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ Contratista de la Consultoría, con el fin de suscribir acta de liquidación del **Contrato de Consultoría**: No. 011 de 201 basada en los siguientes aspectos:

A. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Contrato de Consultoría:	**No. 011 de 2011 GRUPO N.**
Fecha contrato	Mayo 11 de 2011.
Fecha de Iniciación	Junio 13 de 2011.
Contratista	CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ
Objeto:	Formulación y Elaboración de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado de los Municipios de Maripi (actualización) San Pablo de Borbur (actualización) y Gachantivá; Actualización de los Planes Maestros de Acueducto de los Municipios Muzo y Samacá y Actualización del Plan Maestro de Alcantarillado del Municipio de San José de Pare y Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del Municipio de San Miguel de Sema..
Valor	Mil Ciento Treinta Y Cinco Millones Novecientos Cincuenta Y Siete Mil Quinientos Sesenta Pesos M/Cte. ($ 1.135.957.560,00)
Plazo de ejecución inicial:	Seis meses y medio (6.5)
Plazo de ejecución adicionado 2:	Cinco meses y medio (5,5)
Plazo de ejecución final:	Doce meses (12)
Interventor:	Cooperativa de Profesionales de Colombia "Creer en lo Nuestro".
Fecha de Terminación Final	Agosto 02 de 2012.

B. CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL

La ejecución del contrato se llevó a cabo tal y como se estipuló en los términos del objeto contratado. La interventoría y supervisión acreditan la entrega, revisión y aprobación de ciento doce (112) productos para los municipios de Maripi, San Pablo de Borbur, Gachantiva, Muzo, Samacá, San Jose de Pare y San Miguel de Sema. Para cada producto el contratista realizo la entrega en medio físico de un documento original y dos copias, y en medio magnético de tres copias en formato CD.

El contratista radicó los proyectos para inversión ante ventanilla única del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio para los municipios de Gachantiva, Maripi y San Pablo de Borbur, los demás están en trámite de radicación y consecución de documentos por parte de la empresa contratante en conjunto de las Administraciones Municipales.

000583

C. PAGO DE SALARIOS Y APORTES A SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

El CONTRATISTA declara que está a PAZ y SALVO en todos los aspectos relacionados con el cumplimiento de sus obligaciones frente a los pagos de salarios, aportes a los sistemas de seguridad social en salud, riesgos profesionales y pensiones y parafiscales a las Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA, de conformidad con la Ley 789 de 2002, art. 50, todo lo cual consta en los documentos anexos y que son parte integral del presente documento.

D. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$	1.135.754.786
VALOR CANCELADO AL CONTRATISTA CONTRATO INICIAL):	$	1.073.961.337
VALOR EJECUTADO POR EL CONTRATISTA:	$	**1.135.754.786**
VALOR SALDO POR COBRAR CONTRATISTA	$	61.793.449
SALDO PENDIENTE DEVOLUCIÓN DE GARANTIA	$	46.291.437

1. VALOR DEL CONTRATO	$ 1.135.754.786	Fecha	No. De Factura	Factura sin IVA	IVA	TOTAL FACTURA
2. PAGOS						
2.1 Anticipo 30%	$ 340.726.436		Anticipo 1 y 2			
2.2 Acta parcial No. 1		16/09/2011	001	8.625.397	1.380.064	10.005.461
22 Acta parcial No. 2		30/09/2011	002	5.750.265	920.042	6.670.307
2.2. Acta parcial No. 3		09/03/2012	009	28.097.081	4.495.533	32.592.614
2.2. Acta parcial No. 4		09/03/2012	008	7.667.021	1.226.723	8.893.744
2.2 Acta parcial No. 5		22/06/2012	10	200.150.426	32.024.068	232.174.494
2.2 Acta parcial No. 6		26/07/2012	11	135.036.042	21.605.767	156.641.809
2.2. Acta parcial No. 7		23/08/2012	12	175.656.160	28.104.986	203.761.146
2.3. Acta parcial No. 8		23/08/2012	12	17.889.712	2.862.354	20.752.066
2.2. Acta parcial No. 9		22/11/2012	13	89.590.224	14.334.436	103.924.660
2.2. Acta parcial No. 10		22/11/2012	13	50.080.508	8.012.882	58.093.390
2.3. Acta parcial No. 11		19/12/2012	14	45.039.284	7.206.285	52.245.569
2.2. Acta parcial No. 12		19/12/2012	14	39.797.456	6.367.593	46.155.049
2.2. Acta parcial No. 13		24/01/2013	15	122.449.162	19.591.866	142.041.028
3. TOTAL PAGADO				$ 925.628.738	$ 148.132.599	**$ 1.073.961.337**
4 VALOR POR COBRAR (Acta 14)						$ 61.793.449
5. VALOR AMORTIZAR ANTICIPO						$ 16.538.035
5. VALOR POR PAGAR						**$ 43.255.414**
5. TOTAL EJECUTADO	$ 1.073.961.337					

000584

E. RETEGARANTIA

En cumplimiento de la previsión establecida en el contrato, el contratista depositó la suma de CUERENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y UN MIL CIENTO CUARENTA Y SIETE PESOS M/CTE ($46.291.437.oo) equivalente al cinco por ciento (5%) del contrato por concepto de garantía, valor que será reintegrado una vez suscrita la presente acta de liquidación del contrato.

F. DECLARACIONES DE LAS PARTES.

Las partes manifiestan que renuncian a cualquier reclamación por vía administrativa, judicial o extrajudicial por eventuales perjuicios pues declaran no haberlos sufrido durante la ejecución del contrato, por consiguiente se suscribe sin salvedades la presente liquidación.

A la firma del presente documento las partes quedan a PAZ Y SALVO por todo concepto el contratista renuncia y/o desiste de cualquier acción judicial o extrajudicial en contra de la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P. por todo concepto.

G. DOCUMENTOS ANEXOS

a. Pólizas actualizadas
b. Paz y salvo pagos de seguridad social
c. Paz y salvo pagos salarios y prestaciones sociales de ley

Liquidado en los anteriores términos el contrato de consultoria No. 011 de 2011 – Grupo N se firma la presente acta por los que en ella intervinieron, a los Catorce (14) días del mes de Febrero de 2013.

JULIO CÉSAR GONZÁLEZ RODRIGUEZ
Gerente General
EDSPB S.A. E.S.P.

JOSE CARLOS VERGARA MENDOZA
Representante Legal
CONSORCIO AGUAS DE BOYACA

JAIME SAAVEDRA PERDOMO
Director de Interventoria
Cooperativa Profesionales de Colombia
"Creer en lo nuestro"

RENE LEONARD MARTINEZ CUADROS
Gerente Técnico
EDSPB S.A. E.S.P.

DIEGO ERNESTO MARTINEZ ACOSTA
Vo.Bo. Asesor Jurídico EDSPB

ACTA DE ADICIÓN No. 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 011/2011 – GRUPO N PARA LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE MARIPI, (ACTUALIZACIÓN), SAN PABLO DE BORBUR (ACTUALIZACIÓN), Y GACHANTIVA, DE LOS PLANES MAESTRO DE ACUEDUCTO DE LOS MUNICIPIOS DE MUZO Y SAMACÁ (ACTUALIZACIÓN) Y DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE (ACTUALIZACIÓN), Y PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE SEMA, GRUPO N, SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P. Y EL CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ.

JULIO CÉSAR GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, con domicilio en la ciudad de Tunja, identificado con la cedula de ciudadanía No. 6.758.398, Gerente de la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P., debidamente facultado por el Acuerdo 001 de 19 de agosto de 2009, el Acta de Comité Directivo No 01 de 19 de agosto de 2009 y 05 de 19 de febrero de 2010, la ley 80 de 1993, modificada por la ley 1150 de 2007 y el Decreto Reglamentario 2474 de 2008, quien en adelante y para los efectos del presente contrato se denominará el CONTRATANTE, por una parte; y por la otra, el **CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ.**, representado legalmente por **JOSÉ CARLOS VERGARA MENDOZA**, identificado con cedula de ciudadanía No. 92.559.960 expedida en Corozal, quien en adelante se denominará el CONTRATISTA, partes en el CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 011/2011, por medio de la presente acta adicionamos, en precio y término, el CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 011 DE 2011 - GRUPO N, para ajustar los alcances de los planes maestros sujetos a actualización y garantizar su elaboración y formulación conforme a los requisitos técnicos del Pliego de Condiciones, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

1.Que el 11 de mayo de 2011 se suscribió el CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 011/2011 GRUPO N para LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE MARIPI, (ACTUALIZACIÓN), SAN PABLO DE BORBUR (ACTUALIZACIÓN), Y GACHANTIVA, DE LOS PLANES MAESTRO DE ACUEDUCTO DE LOS MUNICIPIOS DE MUZO Y SAMACÁ (ACTUALIZACIÓN) Y DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE (ACTUALIZACIÓN), Y PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE SEMA, GRUPO N, **2.** Que el Acta de Inicio del contrato se suscribió el día el 13 de junio de 2011, **3.** Que mediante oficio CAB-CE-020-2011/RL radicado el día 05 de julio de 2011, el Consultor hace entrega del Diagnóstico Técnico Previo como parte de las obligaciones del contrato y manifiesta que al hacerlo determinó que para el caso de los municipios que tienen actualización, el resultado de la revisión de la información base de los estudios existentes conlleva a una ampliación en los alcances de la actualización, siendo necesario realizar ajustes significativos que permitan desarrollar de manera coherente todos y cada uno de los productos solicitados por la EPB S.A. E.S.P.

de acuerdo a lo requerido en el Anexo Técnico No. 2. del pliego de Condiciones. **4.** Que a partir del diagnóstico técnico elaborado por el Consultor se concluye que existe la necesidad de replantear el alcance del estudio de los Municipios de Actualización teniendo en cuenta aspectos metodológicos y de orden técnico para cada municipio en particular como es el caso del municipio de San José de Pare, en el cual la topografía no cuenta con amarre MAGNA SIRGAS del IGAC, de acuerdo a las bases permanentes de Georeferenciación para el área de estudio, respecto al catastro de alcantarillado, el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado no cuentan con los catastros detallados de las estructuras y redes del sistema, por tanto el estudio de la capacidad instalada no se puede argumentar o precisar con cifras concretas, en cuanto al sistema de alcantarillado, no se cuenta con análisis y evaluación de las condiciones operativas actuales de cada uno de los componentes del sistema de distribución como son alivios, las líneas troncales, sedimentadores, las estructuras de control, los bombeos, lagunas de oxidación y planta de tratamiento de aguas residuales; Para el municipio de Maripí se concluyó que no se cuenta con información sobre los estudios de abastecimiento, el proyecto existente no cuenta con el catastro detallado de las estructuras y redes del sistema de acueducto, carece de una adecuada simulación hidráulica del sistema, cuenta con un diseño de la planta de tratamiento de agua potable que debe ser actualizado, en cuanto al componente de alcantarillado, no cuenta con estudios de drenaje, no se realizó diagnóstico un diagnóstico de la Infraestructura actual del sistema existente, no cuentan con los catastros detallados de las estructuras y redes del sistema de alcantarillado, el estudio cuenta con los diseños de la PTAR que requiere actualización, ya que no cuenta con los planos detallados de construcción, hidráulicos, estructurales, eléctricos y mecánicos así como las especificaciones técnicas, no contiene lo referente al Programa de Optimización del Sistema de Alcantarillado, con respecto a la topografía, los datos presentados no se encuentran en tres coordenadas X, Y y Z, no cuentan con la elevación, la topografía no cuenta con amarre MAGNA SIRGAS del IGAC, no presenta información para Documentación Técnicas para Litaciones, Plan de ejecución del Proyecto, Contenido del Plan de Gestión Social, Control y Seguimiento del Plan de Gestión Social; Para el municipio de Muzo, existe un Plan Maestro de Acueducto (PMA) que cuenta con un análisis de la capacidad de las fuentes de captación, el estudio no cuenta con los catastros detallados de las estructuras y redes del sistema, no cuenta con la evaluación hidráulica del sistema de acueducto existente, por lo que estos productos deben ser complementados, en cuanto a los aspectos ambientales, cuenta con una Guía de Manejo Ambiental que requiere actualización, dentro del estudio no existen los productos Documentación Técnica para licitaciones, Plan de ejecución del proyecto, Plan de Gestión social; Para el municipio de Samacá, el estudio existente no cuenta con estudios de abastecimiento, existe sólo una descripción de los aspectos generales de la zona de la fuente, el Catastro de acueducto no cuenta con los detalles de las estructuras y redes del sistema por lo que debe ser complementado, la evaluación hidráulica del sistema de acueducto ejecutada en EPANET debe ajustarse, en cuanto a la topografía, no se cuenta con un trabajo topográfico que cumpla con los protocolos de Amarre al Sistema MAGNA SIRGAS del IGAC, no existe Plan de manejo ambiental, Documentación Técnica para licitaciones, Plan de ejecución del proyecto, Plan de Gestión social; Para San Pablo de Borbur, en el estudio existente, el Catastro de acueducto no cuenta con los detalles de las estructuras y redes del sistema por lo que debe ser complementado, no cuenta con la evaluación hidráulica del sistema de acueducto, en cuanto a la topografía, no se cuenta

con un trabajo topográfico que cumpla con los protocolos de Amarre al Sistema MAGNA SIRGAS del IGAC, no existe Plan de manejo ambiental, Documentación Técnica para licitaciones, Plan de ejecución del proyecto, Plan de Gestión social, **5.** Que el día 27 de julio de 2011 mediante oficio G10-0279 dirigido al doctor SIXTO ALBERTO REYES MORENO Alcalde de Maripí, la EPB S.A. E.S.P., solicitó aclaración sobre una posible falsedad en los documentos que hacen parte del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado de tal forma que se estableciera si dicho documento podía ser tenido en cuenta o no en el desarrollo de las actividades, oficio dirigido con copia al Personero Municipal de Maripí, el cual actuó enviando el día 05 de agosto de 2011 oficio No. PM168-2011-100-10-01 al Alcalde Municipal solicitando información sobre el Plan maestro ejecutado durante el año 2006; El Personero Municipal de Maripí informó a la EPB S.A. E.S.P., mediante oficio No. PM214-2011-100-10-01 el día 21 de septiembre de 2011, **6.** Que Mediante correo electrónico allegado el día 2 de Septiembre de 2011 se recibió solicitud de adición en dinero por parte del contratista el cual correspondía a un 68,05% del valor total del contrato, **7.** Que Mediante oficio CAB-CE-047-2011 recibido el 14 de septiembre de 2011, el consultor hace entrega de la solicitud de adición en valor de los estudios el cual correspondía a un 75,16% del valor total del contrato, **8.** Que Con el fin de comprobar las conclusiones hechas por el Consultor en los diagnósticos técnicos previos, fue necesario que la Interventoría revisara los documentos estudiados por el Consultor y presentara un informe del contenido de dichos estudios, **9.** Que también era necesario realizar visitas técnicas a los diferentes municipios de actualización por parte de la EPB S.A. E.S.P., Gerencia Asesora, Interventoría y Consultor para verificar que la información estudiada por el Consultor fuera la última versión existente y estuviera completa, además de realizar, el chequeo de la topografía, **10.** Que las visitas se llevaron a cabo en los municipios de Muzo y Maripí el día 5 de octubre de 2011, en el municipio de San Pablo de Borbur el día 6 de octubre de 2011 y en el municipio de Samacá el día 7 de octubre de 2011, **11.** Que una vez realizada las visitas, la Interventoría procedió a evaluar técnica y económicamente el alcance del estudio de actualizaciones que debe realizar el Consultor de la E.P.B S.A. E.S.P., con respecto a la nueva información, y que las Administraciones Municipales expusieron sus apreciaciones al respecto, tal como consta en las actas de visita, **12.** Que la Interventoría requirió tiempo prudencial para realizar la evaluación de la nueva información, lo mismo que la EPB S.A. E.S.P., requirió tiempo para realizar su análisis y definir el alcance para la ejecución del Plan Maestro de Acueducto y/o Alcantarillado en los Municipios de Samacá, Muzo, Maripi, San Pablo de Borbur y San José de Pare, **13.** Que la EPB S.A E.S.P., la Interventoría y la Gerencia Asesora sostuvieron reunión el día 20 de octubre en la cual se realizó un balance preliminar de los resultados de las visitas, concluyéndose que es pertinente disponer de un tiempo adicional para que la Interventoría valore nuevamente las propuestas del consultor con base en los chequeos en campo realizados, y sea analizada por la Empresa con el acompañamiento de la Gerencia Asesora, **14.** Que el día 27 de octubre de 2011 se efectuó una reunión en la oficina de la Gerencia Técnica de la EPB S.A. E.S.P., con presencia del equipo técnico de esta dependencia y de la Gerencia Asesora, donde la Interventoría presentó los alcances definidos, la valoración económica definida y la metodología para la obtención de valor de la adición, **15.** Que por su parte, la EPB S.A. E.S.P., junto con la Gerencia Asesora efectuaron un ejercicio para el cálculo del valor de la adición de acuerdo con los nuevos alcances definidos y utilizando la metodología que emplearon para el cálculo de los presupuestos oficiales de las contrataciones de las Consultorías, **16.** Que la Interventoría el

28 de octubre de 2011 mediante oficio CI014-20110317 entregó oficialmente a la EPB S.A E.S.P., el informe final del tema de actualizaciones que incluye la definición del alcance para cada municipio junto con la valoración económica o de liquidación donde aplicara, **17.** Que fue preciso hacer reuniones con la Gerencia Técnica de la EPB S.A. E.S.P., y con el equipo técnico de la gerencia Asesora para exponer y llegar a un consenso de los resultados obtenidos de la valoración económica y la metodología empleada, reuniones que se efectuaron los días 31 de octubre y 1 de noviembre de 2011, **18.** Que ante la propuesta económica del Consultor, la Interventoría mediante comunicación CI 014–20110331 de fecha 2 Noviembre de 2011, solicita AL CONTRATISTA que se acojan al flujo de caja, presentado por el consultor en su propuesta inicial, **19.** Que el día 11 de noviembre se llevó a cabo una reunión con el Consultor, donde la EPB S.A. E S.P., presentó su propuesta de la adición al Consorcio AGUAS DE BOYACÁ, luego de la discusión se determinó entregar al Consultor los documentos de la propuesta, el cual solicitó un plazo para el análisis y con el fin de presentar una contrapropuesta, **20.** Que conforme a los resultados de la reunión del día 11 de Noviembre, entre las partes, la Interventoría manifiesta que la solicitud de adición del consultor es exagerada y por tanto inviable y le pide nuevamente ajustarse al flujo de caja que presento el consultor en la propuesta del concurso de méritos. En esta reunión no se llega a ningún acuerdo, **21.** Que como respuesta a la solicitud de la EPB del día 27 de julio (oficio G10-0279), el alcalde municipal de Maripí se pronunció el día 17 de noviembre de 2011 mediante una certificación (fechada 11 de noviembre) en la cual manifestó que no se encontró documento alguno, contrato firmado, ni erogación alguna por concepto de la elaboración de los estudios y diseños del plan maestro de Acueducto y Alcantarillado del municipio; por lo tanto la EPB S.A. E.S.P., conforme a la disponibilidad de estudios adelantados por el municipio referenciados en la certificación, cuyo contenido incluye información que hace parte de los alcances del plan maestro como es la relacionada principalmente con el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, la cual es sujeta a actualización, la tendrá en cuenta como factor de actualización a efectos de disponer del plan maestro para el municipio de Maripí con la aplicación normativa a la fecha de entrega, **22.** Que el 23 de noviembre se ejecutó la reunión con el Consultor, en la oficina de la Gerencia de las Empresas Publicas de Boyacá, donde se presentó los alcances para cada uno de los municipios junto con los criterios para determinar los valores de la adición, con base en los cuales se remitió propuesta vía correo electrónico por parte de la interventoría el 30 de noviembre; La EPB mediante comunicado G10-442 del día 2 de diciembre solicita al consultor dar respuesta definitiva, quien el día 5 de diciembre da respuesta por el mismo medio; se acordó la realización de una última reunión para llegar a una conciliación o no y proceder con base en los resultados de ésta, la cual se llevó a cabo el día 7 de diciembre, **23.** Que el día 22 de diciembre el alcalde municipal de Samacá se pronunció respecto a la necesidad de elaborar y formular el plan Maestro de Acueducto por parte dela EPB S.A. E.S.P., ya que en la actualidad el municipio no cuenta con los estudios definitivos, **24.** Que el Consultor solicitó una prórroga de ciento sesenta y cinco (165) días calendario para cumplir con el objeto contractual, y que la Interventoría está de acuerdo con el plazo solicitado. **25.** Que la Interventoría del contrato considera viable la prórroga por el término de ciento sesenta y cinco (165) días calendario, expresando argumentos de carácter técnico que sirven de fundamento para la misma, documento que hace parte integral de la presenta ACTA DE ADICIÓN. **26.** Que el valor concertado entre las partes que intervinieron corresponde a la suma de Trescientos

setenta y seis millones seiscientos setenta mil quinientos cuarenta y ocho pesos M/CTE ($376.670.548,00) de acuerdo con la distribución por municipio como se presenta en la siguiente tabla:

MUNICIPIO	VALOR CONTRATO INICIAL	VALOR ADICIONAL APROBADO EN LA PRESENTE REUNION POR LAS PARTES	VALOR CONTRATO DE ACTUALIZACION MAS COMPLEMENTACION
PMA MUZO	$ 114.780.580	$ 115.450.383	$ 230.230.963
MUNICIPIO DE MARIPI	$ 137.452.546	$ 51.904.468	$ 189.357.014
PMA DE SAMACA	$ 129.443.313	$ 140.336.878	$ 269.780.191
PMAA SAN PABLO DE BORBUR	$ 166.742.812	$ 25.988.267	$ 192.731.079
PMAA SAN JOSE DE PARE	$ 48.636.778	$ 42.990.552	$ 91.627.330
PMAA DE GACHANTIVA	$ 123.524.210	$ 0	$ 123.524.210
PSMV - SAN MIGUEL DE SEMA	$ 38.503.998	$ 0	$ 38.503.998
VALOR TOTAL	**$ 759.084.237**	**$ 376.670.548**	**$ 1.135.754.785**

27. Que como consecuencia del valor adicional al contrato, el valor total del mismo corresponde a la suma de MIL CIENTO TREINTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS M/CTE ($1.135.754.785,00), **28.** Que la Entidad contratante encuentra justificada la razón aducida por el Consultor e Interventoría para la adición del contrato tanto en término como en valor por encontrarse debidamente probado con documentos que así lo demuestran, circunstancia que amerita la ampliación del plazo y valor del contrato para garantizar el cumplimiento del objeto de la consultoría, **29**. De acuerdo con lo anterior, y basado en la propuesta presentada por el Consultor la cual fué ajustada y concertada con la Interventoría, Gerencia Asesora y Gestor se encuentra justificada la ampliación del plazo y valor del contrato, término durante el cual el contratista desarrollará y ejecutará todos los aspectos y componentes descritos en el Pliego de Condiciones, **30**. Que el Consultor manifiesta expresamente que las actividades antes descritas se ejecutarán por el valor ajustado y en el término de la prórroga y por lo tanto, no hay lugar a solicitar reajuste o adición alguna, **31.** Que el parágrafo único de la cláusula tercera del Contrato de Consultoría determina que el contratante no reconocerá ningún pago por gastos adicionales que realice el Contratista, aclarándose que en el presente caso no se trata de gastos adicionales, sino de las actividades propias de la Consultoría, **32**. Que los contratos pueden ser prorrogados previo acuerdo entre las partes, **33**. Que con base en las consideraciones expuestas, se suscribe la presente ACTA DE ADICIÓN para prorrogar el valor y término de ejecución del CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 011 DE 2011, GRUPO N, que se rige por las siguientes cláusulas: **PRIMERA. ADICIÓN DEL TÉRMINO**. Adicionar la CLÁUSULA SEGUNDA, la cual quedará así: CLAUSULA SEGUNDA: DURACIÓN: El término de duración

del presente contrato será de 12 meses, contados a partir del acta de inicio, es decir, su vencimiento es el 13 de junio de 2012, esto es se adiciona el término en cinco punto cinco (5.5) meses. **SEGUNDA: ADICIÓN AL VALOR DEL CONTRATO:** Adicionar la **CLAÚSULA TERCERA**, la cual quedará así: **CLÁUSULA TERCERA**: VALOR DE CONTRATO: El valor del presente contrato será la suma de Mil ciento treinta y cinco millones novecientos cincuenta y siete mil quinientos sesenta pesos M/CTE ($1.135.957.560,00), valor que tiene incluido el costo de la presente adición que es por valor de Trescientos setenta y seis millones seiscientos setenta mil quinientos cuarenta y ocho pesos M/CTE ($376.670.548,00). PARÁGRAFO PRIMERO. El contratante no reconocerá ningún pago por gastos adicionales que realice el CONTRATISTA. PARÁGRAFO SEGUNDO. En el valor antes señalado están incluidos todos los costos de la consultoría y de la legalización del contrato. **TERCERA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL Y SUJECIÓN DE LOS PAGOS.** los pagos inherentes al presente contrato serán atendidos con cargo al Certificado de disponibilidad de recursos expedido por el Consorcio Fiduciario del Patrimonio Autónomo FIA, que administra los recursos del plan departamental de Agua potable y Saneamiento Básico de Boyacá y con Autorización del comité directivo según Acta número 007 del 30 de julio de 2010. La EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P., cuenta con el certificado de disponibilidad número 007 del 18 de agosto de 2010 expedido por la Directora de Gestión Financiera y crédito del Patrimonio autónomo FIA, concepto: infraestructura en agua y saneamiento; Los pagos inherentes a la adición del contrato de consultoría No. 011/2011 serán atendidos con cargo al Certificado de disponibilidad de recursos número 16 del 28 de diciembre de 2011 expedido por el Consorcio Fiduciario del Patrimonio Autónomo FIA. **CUARTA. MODIFICACIÓN DE GARANTÍA. El CONTRATISTA** deberá constituir certificado de modificación de garantía contractual de tal manera que cubra el término y valor adicionado en este documento. **QUINTA:** Forman parte del presente documento la justificación técnica sustentada por el contratista, la sustentación técnica de la Interventoría avalada por el Supervisor del Contrato y el Acta de adición en tiempo y recursos del contrato 011 de 2011 firmada por las partes que intervinieron. **SEXTA: MODIFICACIÓN DE LA FORMA DE PAGO:** EL CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA, el valor de la presente adición al contrato de acuerdo a las siguientes reglas: El treinta por ciento (30%) del valor del contrato, a título de anticipo previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato y aprobación de la póliza que garantice el buen manejo del mismo. Este monto amortizará en el término de duración del contrato sobre cada factura de cobro presentada por el consultor, en el mismo porcentaje del anticipo. El saldo del valor del contrato, se pagará parcialmente de acuerdo al cumplimiento de la entrega de los productos descritos en los Pliegos de condiciones, debidamente aprobados por la Interventoría y la Supervisión del contrato en la forma que adelante se indica. De estos pagos será amortizado el anticipo concedido. Para los correspondientes pagos, en la ejecución del contrato, LA EMPRESA CONTRATANTE pagará

al CONTRATISTA conforme al cumplimiento de la entrega de los productos de los municipios de Muzo, Maripí, Samacá, san Pablo da Borbur y San José de Pare de la siguiente manera:

MUNICIPIO DE MUZO

	PRODUCTO	VALOR INICIAL CONTRATADO	VALOR ADICIONAL	VALOR FINAL A EJECUTAR	NUEVO %
1	ESTUDIOS PRELIMINARES	$ 16,069,281.20	$31.696.000,00	$ 47.765.281,20	20,7%
2	ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO	$ 9,182,446.40	$18.112.000,00	$ 27.294.446,40	11,9%
3	CATASTRO DE ACUEDUCTO	$ 3,443,417.40	$24.906.180,84	$ 28.349.598,24	12,3%
4	COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE	$ 1,147,805.80	$ 2.264.000,00	$ 3.411.805,80	1,5%
5	PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	$ 2,295,611.60	$ 4.528.000,00	$ 6.823.611,60	3,0%
6	PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO	$ 34,434,174.00	$ 0,00	$ 34.434.174,00	15,0%
7	SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE	$ 8,034,640.60	$ 0,00	$ 8.034.640,60	3,5%
8	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA	$ 4,591,223.20	$ 9.056.000,00	$ 13.647.223,20	5,9%
16	ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES	$ 8,034,640.60	$ 0,00	$ 8.034.640,60	3,5%
17	TRABAJOS TOPOGRÁFICOS	$ 16,069,281.20	$24.888.202,22	$ 40.957.483,42	17,8%
18	ASPECTOS AMBIENTALES	$ 5,739,029.00	$ 0,00	$ 5.739.029,00	2,5%
19	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES	$ 1,721,708.70	$ 0,00	$ 1.721.708,70	0,7%
20	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	$ 1,721,708.70	$ 0,00	$ 1.721.708,70	0,7%
21	PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	$ 2,295,611.60	$ 0,00	$ 2.295.611,60	1,0%
	TOTAL	**$114,780,580.00**	**$115.450.383,06**	**$230.230.963,06**	**100%**

MUNICIPIO DE MARIPÍ

	PRODUCTO	VALOR INICIAL CONTRATADO	VALOR ADICIONAL	VALOR FINAL A EJECUTAR	NUEVO %
1	ESTUDIOS PRELIMINARES	$ 12.370.729,14	$ 19.972.173,91	$ 32.342.903,05	17,1%
2	ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO	$ 5.498.101,84	$ 8.876.521,74	$ 14.374.623,58	7,6%

3	CATASTRO DE ACUEDUCTO	$ 5.498.101,84	$ 0,00	$ 5.498.101,84	2,9%
4	COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE	$ 1.374.525,46	$ 2.219.130,43	$ 3.593.655,89	1,9%
5	PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	$ 1.374.525,46	$ 2.219.130,43	$ 3.593.655,89	1,9%
6	PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO	$ 28.865.034,66	$ 0,00	$ 28.865.034,66	15,2%
7	SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE	$ 5.498.101,84	$ 0,00	$ 5.498.101,84	2,9%
8	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA	$ 2.749.050,92	$ 4.438.260,87	$ 7.187.311,79	3,8%
9	ESTUDIO DE DRENAJE	$ 1.374.525,46	$ 2.219.130,43	$ 3.593.655,89	1,9%
10	CATASTRO DEL ALCANTARILLADO	$ 4.810.839,11	$ 864.467,71	$ 5.675.306,82	3,0%
11	COMPORTAMIENTO HIDRAULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	$ 1.374.525,46	$ 2.219.130,43	$ 3.593.655,89	1,9%
12	PLANTEAMIENTO, ANALISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	$ 1.374.525,46	$ 2.219.130,43	$ 3.593.655,89	1,9%
13	PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO	$ 28.865.034,66	$ 0,00	$ 28.865.034,66	15,2%
14	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	$ 6.872.627,30	$ 0,00	$ 6.872.627,30	3,6%
15	PROGRAMA DE OPTIMIZACION DEL SISTEMA	$ 4.123.576,38	$ 6.657.391,30	$ 10.780.967,68	5,7%
16	ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES	$ 6.872.627,30	$ 0,00	$ 6.872.627,30	3,6%
17	TRABAJOS TOPOGRÁFICOS	$ 10.996.203,68	$ 0,00	$ 10.996.203,68	5,8%
18	ASPECTOS AMBIENTALES	$ 3.436.313,65	$ 0,00	$ 3.436.313,65	1,8%
19	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES	$ 1.374.525,46	$ 0,00	$ 1.374.525,46	0,7%
20	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	$ 1.374.525,46	$ 0,00	$ 1.374.525,46	0,7%
21	PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	$ 1.374.525,46	$ 0,00	$ 1.374.525,46	0,7%
		$ 137.452.546,00	**$ 51.904.468**	**$ 189.357.014**	**100%**

MUNICIPIO DE SAMACÁ

	PRODUCTO	VALOR INICIAL CONTRATADO	VALOR ADICIONAL	VALOR FINAL A EJECUTAR	NUEVO %
1	ESTUDIOS PRELIMINARES	$ 18,122,063.82	$ 39.872.000,00	$57.994.063,82	21,8%

2	ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO	$ 10,355,465.04	$ 22.784.000,00	$33.139.465,04	12,3%
3	CATASTRO DE ACUEDUCTO	$ 3,883,299.39	$ 31.553.698,41	$35.436.997,80	13,1%
4	COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE	$ 1,294,433.13	$ 2.848.000,00	$ 4.142.433,13	1,5%
5	PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	$ 2,588,866.26	$ 5.696.000,00	$ 8.284.866,26	3,1%
6	PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO	$ 38,832,993.90	$ 0,00	$38.832.993,90	14,4%
7	SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE	$ 9,061,031.91	$ 0,00	$ 9.061.031,91	3,4%
8	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA	$ 5,177,732.52	$ 11.392.000,00	$16.569.732,52	6,1%
16	ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES	$ 9,061,031.91	$ 0,00	$ 9.061.031,91	3,4%
17	TRABAJOS TOPOGRÁFICOS	$ 18,122,063.82	$ 26.191.179,80	$44.313.243,62	16,4%
18	ASPECTOS AMBIENTALES	$ 6,472,165.65	$ 0,00	$ 6.472.165,65	2,4%
19	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES	$ 1,941,649.70	$ 0,00	$ 1.941.649,70	0,7%
20	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	$ 1,941,649.70	$ 0,00	$ 1.941.649,70	0,7%
21	PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	$ 2,588,866.26	$ 0,00	$ 2.588.866,26	1,0%
	TOTAL	**$129,443,313.00**	**$140.336.878,21**	**$269.780.191,21**	**100%**

MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR

	PRODUCTO	VALOR INICIAL CONTRATADO	VALOR ADICIONAL	VALOR FINAL A EJECUTAR	NUEVO %
1	ESTUDIOS PRELIMINARES	$ 15.006.853,08	$ 7.706.618,18	$ 22.713.471,26	11,8%
2	ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO	$ 6.669.712,48	$ 0,00	$ 6.669.712,48	3,5%
3	CATASTRO DE ACUEDUCTO	$ 6.669.712,48	$ 8.151.421,82	$ 14.821.134,30	7,7%
4	COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE	$ 1.667.428,12	$ 856.290,91	$ 2.523.719,03	1,3%
5	PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	$ 1.667.428,12	$ 0,00	$ 1.667.428,12	0,9%
6	PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO	$ 35.015.990,52	$ 0,00	$ 35.015.990,52	18,2%
7	SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE	$ 6.669.712,48	$ 0,00	$ 6.669.712,48	3,5%

8	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA	$ 3.334.856,24	$ 0,00	$ 3.334.856,24	1,7%
9	ESTUDIO DE DRENAJE	$ 1.667.428,12	$ 0,00	$ 1.667.428,12	0,9%
10	CATASTRO DEL ALCANTARILLADO	$ 5.835.998,42	$ 344.549,13	$ 6.180.547,55	3,2%
11	COMPORTAMIENTO HIDRAULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	$ 1.667.428,12	$ 856.290,91	$ 2.523.719,03	1,3%
12	PLANTEAMIENTO, ANALISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	$ 1.667.428,12	$ 0,00	$ 1.667.428,12	0,9%
13	PLAN DE EXPANSION Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO	$ 35.015.990,52	$ 0,00	$ 35.015.990,52	18,2%
14	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	$ 8.337.140,60	$ 0,00	$ 8.337.140,60	4,3%
15	PROGRAMA DE OPTIMIZACION DEL SISTEMA	$ 5.002.284,36	$ 0,00	$ 5.002.284,36	2,6%
16	ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES	$ 8.337.140,60	$ 0,00	$ 8.337.140,60	4,3%
17	TRABAJOS TOPOGRÁFICOS	$ 13.339.424,96	$ 8.073.095,85	$ 21.412.520,81	11,1%
18	ASPECTOS AMBIENTALES	$ 4.168.570,30	$ 0,00	$ 4.168.570,30	2,2%
19	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES	$ 1.667.428,12	$ 0,00	$ 1.667.428,12	0,9%
20	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	$ 1.667.428,12	$ 0,00	$ 1.667.428,12	0,9%
21	PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	$ 1.667.428,12	$ 0,00	$ 1.667.428,12	0,9%
		$ 166.742.812,00	**$ 25.988.266,80**	**$ 192.731.078,80**	**100%**

MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE

	PRODUCTO	VALOR INICIAL CONTRATADO	VALOR ADICIONAL	VALOR FINAL A EJECUTAR	NUEVO %
1	ESTUDIOS PRELIMINARES	$ 6.079.597,25	$ 24.798.918,92	$ 30.878.516,17	33,7%
9	ESTUDIO DE DRENAJE	$ 486.367,78	$ 1.983.913,51	$ 2.470.281,29	2,7%
10	CATASTRO DEL ALCANTARILLADO	$ 3.890.942,24	$ 6.283.083,41	$ 10.174.025,65	11,1%
11	COMPORTAMIENTO HIDRAULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE	$ 486.367,78	$ 1.983.913,51	$ 2.470.281,29	2,7%

12	PLANTEAMIENTO, ANALISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS	$ 972.735,56	$ 3.967.827,03	$ 4.940.562,59	5,4%
13	PLAN DE EXPANSION Y DISEÑO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO	$ 15.077.401,18	$ 0,00	$ 15.077.401,18	16,5%
14	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	$ 3.404.574,46	$ 0,00	$ 3.404.574,46	3,7%
15	PROGRAMA DE OPTIMIZACION DEL SISTEMA	$ 972.735,56	$ 3.967.827,03	$ 4.940.562,59	5,4%
16	ESTUDIO PREDIAL (PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES	$ 4.377.310,02	$ 0,00	$ 4.377.310,02	4,8%
17	TRABAJOS TOPOGRÁFICOS	$ 8.268.252,26	$ 5.068,48	$ 8.273.320,74	9,0%
18	ASPECTOS AMBIENTALES	$ 2.431.838,90	$ 0,00	$ 2.431.838,90	2,7%
19	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES	$ 729.551,67	$ 0,00	$ 729.551,67	0,8%
20	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO	$ 729.551,67	$ 0,00	$ 729.551,67	0,8%
21	PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	$ 729.551,67	$ 0,00	$ 729.551,67	0,8%
		$ 48.636.778,00	**$ 42.990.551,88**	**$ 91.627.329,88**	**100%**

Para el pago del valor de cada uno de los productos antes citados LA EMPRESA CONTRATANTE realizará los pagos de la siguiente manera: Se pagará el sesenta por ciento (60%) del valor del producto con la entrega y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA del mismo. El restante cuarenta por ciento (40%) con la aprobación del producto por parte del Supervisor del contrato. Para cada uno de los pagos se debe tener en cuenta, la presentación previa de la factura o cuenta de cobro, con la respectiva acta de recibo parcial y los soportes correspondientes, y previa entrega de los productos respectivos. Todos los pagos estarán sujetos a la aprobación de los productos por parte del interventor del contrato y el supervisor designado, deberá acreditar igualmente, el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales. **PARÁGRAFO:** LA EMPRESA retendrá por concepto de garantía el cinco por ciento (5%) del valor de cada una de las facturas. Valores que serán reintegrados una vez suscrita el acta de liquidación del contrato y radicación de todos los documentos exigidos por Ventanilla Única del Ministerio, menos los descuentos de los valores causados por concepto del pago de compromisos contractuales dejados de efectuar por el CONTRATISTA, entre otros, pago de primas de póliza, aportes a los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales, daños a terceros con ocasión de la ejecución del contrato, previa certificación del interventor del contrato. Para el pago de los productos del municipio de Gachantiva y

PSMV de San Miguel de Serna se mantiene de la forma establecida en el contrato inicial.
SEXTA: Las cláusulas del contrato no adicionadas o modificadas por al presente acta conservan plena vigencia para todos los efectos contractuales.

Para constancia se firma en Tunja a los veintiocho (28) días del mes de diciembre de dos mil once (2011).

JULIO CÉSAR GONZÁLEZ RODRÍGUEZ
Gerente EPB S.A. E.S.P.

JOSÉ CARLOS VERGARA MENDOZA
Consorcio Aguas de Boyacá

CONTRATO DE CONSULTORÍA No 011 DE 2011

FECHA: 11 de mayo de 2011

CONTRATANTE: EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P.

CONTRATISTA: CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ

OBJETO: FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE MARIPÌ (Actualización) SAN PABLO DE BORBUR (Actualización) y GACHANTIVÁ; ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO DE LOS MUNICIPIOS MUZO Y SAMACÁ y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE y PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE SEMA

VALOR: **SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 759.084.238.oo)**

PLAZO: 6,5 meses

Entre los suscritos **JULIO CÉSAR GONZÁLEZ RODRÍGUEZ**, mayor de edad, con domicilio en la ciudad de Tunja, identificado con la cedula de ciudadanía No. 6.758.398 expedida en Tunja, en calidad de Gerente de la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P., debidamente facultado por el Acuerdo 001 de 19 de agosto de 2009, el Acta de Comité Directivo No 01 de 19 de agosto de 2009 y 05 de 18 de febrero de 2010, la ley 80 de 1993, modificada por la ley 1150 de 2007 y el Decreto Reglamentario 2474 de 2008, quien en adelante y para efectos del presente contrato se denominará el **CONTRATANTE**, por una parte; y por la otra el **CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ**, representado legalmente por JOSÉ CARLOS VERGARA MENDOZA, identificado con cédula de ciudadanía No. 92.559.960 de Corozal Sucre, quien en adelante se denominará el **CONTRATISTA**, hemos convenido celebrar el presente Contrato de Consultoría, previas las siguientes consideraciones:1. Que el Gestor del Plan Departamental de Aguas es el encargado de la gestión, implementación y seguimiento a la ejecución del PDA y podrá ser: i) Una empresa de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo del orden departamental, siempre que sus estatutos permitan la vinculación como socios de los municipios y/o distritos del Departamento que lo soliciten; ii) El Departamento. Con fundamento en lo expuesto, el departamento de Boyacá designó a la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P. en calidad de Gestor del PDA, otorgándole plena

competencia para la contratación. **2.** Que la Asistencia Técnica contratada por el Departamento de Boyacá para apoyar el Plan Departamental de Aguas, adelantó la validación del diagnóstico técnico de las necesidades existentes en el Departamento en materia de agua potable y saneamiento básico, del cual se pudo establecer que la mayoría de los Municipios no disponen de los instrumentos de planeación necesarios, que constituyen el fundamento para abordar de manera técnica, sostenible y efectiva la inversión de obras que garanticen la prestación óptima de los servicios de acueducto y alcantarillado en el Departamento. Estos instrumentos corresponden a los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado. **3.** Que en el diagnóstico preliminar adelantado, y teniendo como base los documentos allegados por los Municipios que hacen parte del Plan Departamental de Aguas, se estableció que tan solo 6 de ellos cuentan relativamente con Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, lo que significa que los demás municipios tienen esta necesidad, en la medida que algunos de ellos han adelantado parcialmente estudios de saneamiento básico y agua potable, sin que ello signifique que tengan esta herramienta de planeación requerida para ejecutar el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.**4.-** Que el principal compromiso del Departamento con la comunidad a través del Gestor del PDA de Boyacá, es garantizar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico en zonas urbanas y rurales, objetivo que puede hacerse realidad, a través de los distintos mecanismos que se están implementando en el Plan Departamental de Aguas, entre los cuales están los procesos de contratación de las respectivas consultorías. **5.-** Que en consecuencia, se establece la prioridad de atender la necesidad de elaborar los estudios y diseños de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado de aquellos Municipios que de manera inmediata lo requieren, los cuales serán determinados en las contrataciones que para el efecto ha adelantado y adelante la Empresa. **6.-** Que mediante Resolución No 023 de 4 de febrero de 2011, la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá ordenó la apertura del proceso de selección de contratistas del Concurso de Méritos No 001 de 2011, cuyo objeto es: "CONTRATAR LA(S) CONSULTORÍA(S) PARA LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE UN GRUPO CONFORMADO POR SIETE (7) MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", de acuerdo con la agrupación determinada en el Anexo 1 (Datos de la invitación)".**7.-** Que con el fin de dar publicidad al proceso y atender la previsión contenida en el artículo 8° del Decreto 2474 de 2008, el día 4 de febrero de 2011, se publicaron los pliegos definitivos, con sus respectivos anexos, en la página del Sistema Electrónico para la Contratación Pública "SECOP", y en la página Web de la Empresa. **8.-** Que en el curso del proceso contractual se expidió una (1) Adenda modificando el contenido de los pliegos de condiciones. **9.-** Que de acuerdo con el cronograma del proceso, el día 21 de febrero de 2011, venció el término de cierre para presentar ofertas dentro del Concurso de Méritos No 001 de 2011, presentándose tres (3) ofertas para el grupo N. **10.-** Que adelantadas las etapas del proceso contractual se determina que mediante Resolución No. 054 del 11 de mayo de 2011, el CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ, representado legalmente por JOSÉ CARLOS VERGARA MENDOZA fue adjudicatario del Contrato de Consultoría No 011 GRUPO N para la formulación y elaboración de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado de los municipios de Maripí (actualización) San Pablo de Borbur (actualización) y Gachantivá; actualización de los Planes Maestros de Acueducto de los Municipios de Muzo y Samacá y actualización del Plan Maestro de Alcantarillado del

Municipio de San José de Pare y Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del Municipio de San Miguel de Sema. **11.** Que las cláusulas bajo las cuales se regirá el presente contrato son las siguientes: **CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO:** El contratista se obliga con la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá a realizar LA CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE LOS MUNICIPIOS DE MARIPÌ (Actualización) SAN PABLO DE BORBUR (Actualización) y GACHANTIVÁ y ACTUALIZACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO DE LOS MUNICIPIOS MUZO Y SAMACÁ y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE y PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS DEL MUNICIPIO DE SAN MIGUEL DE SEMA

DESCRIPCIÓN	PM Ac Y Alc	PM Ac	PM Alc	PSMV
GRUPO N	MARIPI [actualización]	MUZO [actualización]	SAN JOSÉ DE PARE [actualización]	SAN MIGUEL DE SEMA
	SAN PABLO DE BORBUR [actualización]	SAMACÁ [actualización]		
	GACHANTIVÁ			

CLÁUSULA SEGUNDA.- DURACIÓN: El término de duración del presente contrato será de SEIS PUNTO CINCO (6.5) meses, contados a partir del acta de inicio. **CLÁUSULA TERCERA.- VALOR DEL CONTRATO:** El valor del presente contrato incluido IVA será la suma de **SETECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MILLONES OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 759.084.238.oo). PARÁGRAFO:** EL CONTRATANTE no reconocerá ningún pago por gastos adicionales que realice el CONTRATISTA. **CLÁUSULA CUARTA: FORMA DE PAGO:** EL CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA, el valor del presente contrato de acuerdo a las siguientes reglas: El treinta por ciento (30%) del valor del contrato, a título de anticipo previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato y aprobación de la póliza que garantice el buen manejo del mismo. Este monto se amortizará en el término de duración del contrato sobre cada factura de cobro presentada por el consultor, en el mismo porcentaje del anticipo. El saldo del valor del contrato, se pagará parcialmente de acuerdo al cumplimiento de la entrega de los productos descritos en los presentes pliegos, debidamente aprobados por la interventoría y la supervisión del contrato en la forma que adelante se indica. De estos pagos será amortizado el anticipo concedido. Para los correspondientes pagos, en la ejecución del contrato, LA EMPRESA CONTRATANTE pagará al CONTRATISTA conforme al cumplimiento de la entrega de los productos de la siguiente manera:

	PRODUCTOS	PMAA	PMAc	PMAIc
7.	**ESTUDIOS PRELIMINARES (PRODUCTO 1)**	**9,0%**	**14,0%**	**12,5%**
8.	**COMPONENTE DE ACUEDUCTO**	**37,0%**	**55,0%**	**0,0%**
8.1.	ESTUDIOS DE ABASTECIMIENTO (PRODUCTO 2)	4,0%	8,0%	
8.2.1.	CATASTRO DE ACUEDUCTO (PRODUCTO 3)	4,0%	3,0%	
8.2.2.	COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO EXISTENTE (PRODUCTO 4)	1,0%	1,0%	
8.3.	PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS (PRODUCTO 5)	1,0%	2,0%	
8.4	PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO OBJETIVO (PRODUCTO 6)	21,0%	30,0%	
8.5.	SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE (PRODUCTO 7)	4,0%	7,0%	
8.6	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA (PRODUCTO 8)	2,0%	4,0%	
9.	**COMPONENTE DE ALCANTARILLADO**	**35,5%**	**0,0%**	**52,0%**
9.1	ESTUDIOS DE DRENAJE (PRODUCTO 9)	1,0%		1,0%
9.2.1.	CATASTRO DE ALCANTARILLADO (PRODUCTO 10)	3,5%		8,0%
9.2.2.	COMPORTAMIENTO HIDRÁULICO DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EXISTENTE (PRODUCTO 11)	1,0%		1,0%
9.3.	PLANTEAMIENTO, ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS (PRODUCTO 12)	1,0%		2,0%
9.4.	PLAN DE EXPANSIÓN Y DISEÑOS DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO OBJETIVO (PRODUCTO 13)	21,0%		31,0%
9.5.	SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PRODUCTO 14)	5,0%		7,0%
9.6.	PROGRAMA DE OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA (PRODUCTO 15)	3,0%		2,0%
10.	**ASPECTOS COMPLEMENTARIOS**	**18,5%**	**31,0%**	**35,5%**
10.1.	ESTUDIO PREDIAL [PROPIEDADES, DERECHOS Y SERVIDUMBRES] (PRODUCTO 16)	5,0%	7,0%	9,0%
10.2.	TRABAJOS TOPOGRÁFICOS (PRODUCTO 17)	8,0%	14,0%	17,0%
10.3.	ASPECTOS AMBIENTALES (PRODUCTO 18)	2,5%	5,0%	5,0%
10.4.	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LICITACIONES (PRODUCTO 19)	1,0%	1,5%	1,5%
10.5.	PLAN DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (PRODUCTO 20)	1,0%	1,5%	1,5%
10.6.	PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO (PRODUCTO 21)	1,0%	2,0%	1,5%
10.7.	**Presentación de los proyectos al MAVDT (Producto 22)**			
		100%	100%	100%

Para el pago del valor de cada uno de los productos antes citados LA EMPRESA realizará los pagos de la siguiente manera: Se pagará el sesenta por ciento (60%) del valor del producto con la entrega y aprobación por parte de la INTERVENTORÍA del mismo. El restante cuarenta por ciento (40%) con la aprobación del producto por parte del Supervisor del contrato. Para cada uno de los pagos se debe tener en cuenta, la presentación previa de la factura o cuenta de cobro, con la respectiva acta de recibo parcial y los soportes correspondientes, y previa entrega de los productos respectivos. Todos los pagos estarán sujetos a la aprobación de los productos por parte del interventor del contrato y el supervisor designado, deberá acreditar igualmente, el pago de aportes al Sistema General de Seguridad Social y parafiscales. **PARÁGRAFO:** LA EMPRESA retendrá por concepto de garantía el cinco por ciento (5%) del valor de cada una de las facturas. Valores que serán reintegrados una vez suscrita el acta de liquidación del contrato y radicación de todos los documentos exigidos por Ventanilla Única del MAVDT, menos los descuentos de los valores causados por concepto del pago de compromisos contractuales dejados de efectuar por el CONTRATISTA, entre otros, pago de primas de pólizas, aportes a los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales, daños a terceros con

ocasión de la ejecución del contrato, previa certificación del interventor del contrato. **CLÁUSULA QUINTA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En desarrollo del presente contrato el CONTRATISTA contrae las obligaciones establecidas en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y decretos reglamentarios, y especialmente las siguientes: **OBLIGACIONES DE CARÁCTER GENERAL. a)** Acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda **b)** Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión del desarrollo del mismo. **c)** Responder por el pago de los tributos que se causen o llegaren a causarse por la celebración, ejecución y liquidación del contrato. **d)** Dar cumplimiento en un todo al Plan y cargas de trabajo, presentadas y aprobadas por el supervisor. En caso de realizar ajuste a los mismos, deberá presentar la justificación que soporta dicha solicitud y la respectiva propuesta, siempre y cuando ésta no sea de inferior calidad, requerimientos y obligaciones. **OBLIGACIONES DE CARÁCTER ESPECÍFICO CON EL CONTRATANTE. a)** Cumplir con todas las obligaciones determinadas en el pliego de condiciones, sus anexos y demás documentos del concurso de méritos No. 001 de 2011 **GRUPO N**, así como las obligaciones a las cuales se comprometió en su oferta y propuesta técnica simplificada, prefiriéndose en todo caso para la interpretación del contrato las iniciales. **b)** Informar por escrito de la ocurrencia de situaciones constitutivas de fuerza mayor o caso fortuito, al interventor y a la asesoria jurídica de EL CONTRATANTE, que afecten o puedan afectar la adecuada ejecución del contrato. **c)** Consultar con la Oficina de Contratación del EL CONTRATANTE, a través del interventor del contrato, las inquietudes de orden legal que se presenten en relación con la ejecución del contrato. **d)** Realizar reuniones con el interventor del contrato por lo menos una (1) reunión por cada dos (2) semanas, con el fin de verificar el desarrollo del contrato y elaborar las actas que documenten el estado del mismo. **e)** Elaborar y suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato, previo el cumplimiento de los requisitos necesarios para ello. **f)** Asistir a todas las reuniones que se celebren relacionadas con los trabajos objeto de la consultoría y elaborar y suscribir las actas correspondientes, garantizando que las mismas sean suscritas por todas las personas que hayan intervenido. **g)** Elaborar los documentos de justificación, debidamente soportados y aprobados por EL CONTRATANTE, relacionados con la viabilidad o no de las solicitudes de modificación, suspensión, reiniciación o liquidación del contrato. **h)** Contar con una oficina ubicada en la zona que sea objeto de adjudicación, la cual deberá estar apropiadamente equipada con los elementos necesarios para la ejecución del contrato como (escritorios, sillas, archivadores, mesas de trabajos, faxes, computadores, impresoras, sistemas de comunicaciones para llamadas nacionales, útiles de oficina, papelería. Deberá contar con al menos un (1) vehículo para el desarrollo de las actividades en los Municipios de la zona adjudicada. **i)** Presentar mensualmente un informe de actividades para verificar y hacer seguimiento al cumplimiento del plan de trabajo y al cronograma acordado con el Interventor. **j)** Dar cumplimiento a las obligaciones contractuales (actividades y productos) señalados en los estudios y documentos previos y en el anexo técnico de los pliegos de condiciones que hacen parte del presente contrato. **CLAUSULA SEXTA.- OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:** EL CONTRATANTE se obliga para con EL CONTRATISTA entre otras a: Cancelar el valor de

este contrato en la forma acordada en el mismo. b) Prestar la colaboración necesaria para el normal desarrollo del contrato. c) Ejercer la vigilancia y control sobre la ejecución del contrato la cual estará a cargo del interventor y supervisor que para tal efecto se designarán. d) Impartir las instrucciones para la ejecución de los servicios contratados. e) Exigir y hacer cumplir la afiliación de terceros que emplee para la ejecución del objeto del presente contrato a una entidad promotora de salud, de manera tal que se garantice la cobertura de los diferentes riesgos y en especial de accidentes de trabajo (Decreto 1295 de 1994), y a aplicar en forma estricta los controles y obligaciones que le competen, de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002 y el decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes o complementarias vigentes a la fecha de presentación de la propuesta y durante la vigencia del contrato. El incumplimiento frente al sistema de seguridad social integral será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora conforme a lo establecido en el artículo 1 de la ley 828 de 2003. **CLAUSULA SÉPTIMA.- DERECHOS Y DEBERES DE LAS PARTES:** Para la celebración y ejecución del presente contrato, las partes darán cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en los artículos 4 y 5 de la Ley 80 de 1993.**CLAUSULA OCTAVA.- RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA:** Con ocasión de la celebración y ejecución del presente contrato, responderá civil y penalmente por las obligaciones derivadas del mismo y por las acciones u omisiones que le fueren imputables y que causen daño al CONTRATANTE. **CLAUSULA NOVENA.- AUTONOMÍA DEL CONTRATISTA:** El presente contrato no genera relación laboral con el contratista y en consecuencia, tampoco pago de prestaciones sociales y de ningún tipo de emolumentos distintos al valor acordado en el presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA manifiesta no hallarse incurso en las causales de inhabilidades e incompatibilidades de que trata la Ley 80 de 1993, artículos 8, 9 y la contemplada en la Ley 1150 de 2007 y las demás normas concordantes. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA deja expresa constancia de estar al día en el cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a la Caja de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Servicio Nacional de Aprendizaje con el personal ofrecido en la propuesta. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: APROPIACIÓN PRESUPUESTAL Y SUJECIÓN DE LOS PAGOS.** Los pagos inherentes al presente contrato, serán atendidos con cargo al certificado de disponibilidad de recursos expedido por el Consorcio fiduciario del Patrimonio Autónomo FIA, que administra los recursos del Plan Departamental de Agua Potable y Saneamiento Básico de Boyacá y con la autorización del Comité Directivo según Acta No. 007 de 30 de julio de 2010. LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P. cuenta con el certificado de disponibilidad de recursos número 007 de 18 de agosto de 2010, expedido por la Directora de Gestión Financiera y Crédito del Patrimonio Autónomo F.I.A., concepto: Infraestructura en Agua y Saneamiento. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO:** En el evento en que se demuestren causas o circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que afecten la normal ejecución del contrato, EL CONTRATANTE a petición del CONTRATISTA, podrá suspender temporalmente el contrato mediante acta, que suscribirán el Interventor y el CONTRATISTA por el término necesario y se procederá a elaborar su recibo parcial en el estado en que se encuentre. Una vez superadas las

causales por las cuales se suspendió el objeto, se reanudará el contrato y se ejecutará con los precios pactados inicialmente. La suspensión del contrato deberá ejecutarse por un plazo determinado y en el Acta respectiva, deberá quedar consignado el compromiso por parte del CONTRATISTA de informar a la Compañía Aseguradora sobre dicha suspensión, solicitar la ampliación de la vigencia de las garantías y presentar al CONTRATANTE el certificado de modificación dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta correspondiente. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.-SUPERVISIÓN Y VIGILANCIA:** La supervisión y vigilancia del presente contrato será ejercida por EL CONTRATANTE, a través del GERENTE TÉCNICO de la Empresa. El supervisor e interventor ejercerán las funciones propias del cargo, de acuerdo con la ley, el manual de contratación de la Empresa y el Manual de Interventoría. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Todas las indicaciones, recomendaciones, modificaciones y actas que cursen entre EL CONTRATANTE y EL CONTRATISTA, deberán hacerse por escrito. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** De conformidad con lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2003, es obligación del supervisor e interventor verificar mensualmente y como requisito para cada pago, que el Contratista esté al día en el pago de los aportes al sistema general de seguridad social en pensión, salud, riesgos profesionales y aportes parafiscales y que lo aportado corresponde a la exigido por la ley. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.-GARANTÍAS:** Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato, EL CONTRATISTA deberá constituir las garantías exigidas en los pliegos del concurso de méritos y a favor de El CONTRATANTE, siendo entre otras:**1. Buen manejo y Correcta Inversión del Anticipo**. Para garantizar el buen Manejo y correcta inversión del Anticipo, por un valor asegurado equivalente al cien por ciento (100%) del valor pagado por concepto de anticipo y para garantizar la devolución del mismo, en el evento de incumplir parcial o totalmente el contrato, por una vigencia igual a la del término del contrato y cuatro (4) meses más. **2. De Cumplimiento**. Ampara el riesgo de los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al afianzado de las obligaciones emanadas del contrato. Deberá constituirse por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, con una vigencia igual al término del contrato y cuatro (4) meses más. **3. Pago de Salarios y Prestaciones Sociales.** Ampara el riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales, a que está obligado el afianzado y relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y por una vigencia igual al término del contrato y tres (3) años más. **4. Calidad de los Productos Entregados.** Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento imputable al Afianzado, de las especificaciones técnicas contractuales que determinan la calidad de los productos entregados, el contratista deberá amparar este riesgo por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más. **5. Responsabilidad Civil Contractual y Extracontractual.** Con el objeto de asegurar el pago de perjuicios que se causen a contratistas y a terceros con ocasión de la ejecución del contrato, cuya cuantía será equivalente al diez (10%) por ciento del valor del contrato y vigencia igual al término del mismo. **6. Seguros de vehículos y equipos:** Deberá ser amparado mediante pólizas de seguros contra todo riesgo de vehículos y equipos, por un tiempo igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más. Se aceptan pólizas ya constituidas con prórroga automática por cuanto las aseguradoras no expiden pólizas de seguro de vehículos por fracción de año, comprometiéndose el contratista a prorrogarla al vencimiento de la

causas: 1) Incumplimiento de cualquiera de cualquiera de las obligaciones a cargo de las partes. 2) Mutuo acuerdo entre las partes. 3) vencimiento del término. 4) Por imposibilidad de desarrollar el objeto del contrato. 5) Las demás causales que prevea la Ley relativas a los contratos. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: CADUCIDAD:** EL CONTRATANTE podrá declarar la caducidad del presente contrato, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA.- TERMINACIÓN MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES:** De conformidad con preceptos de la Ley 80 de 1993, el presente contrato se rige por los principios de terminación, modificación e interpretación unilaterales. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** Tanto EL CONSULTOR como la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A., aceptan someter las diferencias que surjan en torno a la ejecución, cumplimiento, interpretación, modificación o terminación del presente contrato al mecanismo de arreglo directo, etapa que es obligatoria surtir de manera previa a cualquier actuación judicial o arbitral y, que se realizará en un término de quince (15) días hábiles contados a partir de la presentación escrita de la solicitud de quien suscite la controversia. Una vez surtido el trámite señalado anteriormente sin lograr acuerdo, dichas controversias deberán someterse a la decisión de un tribunal de arbitramento que: i) estará integrado por tres (3) árbitros, salvo que el asunto sobre el cual verse la controversia sea menor a 400 SMLMV, caso en el cual será (1) árbitro; ii) Los árbitros serán ciudadanos colombianos; iii) Los árbitros serán abogados inscritos como tal en las listas del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Tunja; iv) Serán designados de manera conjunta por EL CONSULTOR y la EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P. o en su defecto, por sorteo de las listas de árbitros del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Tunja, sin necesidad de acudir ante la justicia ordinaria; v) Su sede será la ciudad de Tunja; vi) Se regirá por las normas y reglamentos del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Tunja y; vii) Su fallo será en derecho. **CLÁUSULA VIGÉSIMA: CUARTA. LUGAR DE EJECUCIÓN:** El contrato se desarrollará en cada uno de los municipios determinados en el **grupo N** adjudicado al CONTRATISTA. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- LIQUIDACIÓN:** Para la liquidación será necesaria la presentación de la copia del Acta definitivamente de ejecución de la interventoría y recibo a satisfacción de la misma. El trámite de la liquidación del contrato se ejecutara a lo dispuesto en los artículos 60 y 61 de la Ley 80 de 1993, con las modificaciones que fueron introducidas por la Ley 1150 de 2007. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- DOCUMENTOS DEL CONTRATO:** Hacen parte del presente contrato y obligan jurídicamente a las partes los siguientes documentos: a) El contrato con la firma de las partes y la existencia de certificado y registro presupuestal. b) Las garantías exigidas en el presente contrato, aprobadas por EL CONTRATANTE. c) Los documentos que demuestren el pago de la publicación del contrato, y demás impuestos establecidos legalmente, requisitos que se entenderán cumplidos con la entrega del recibo de pago respectivo. d) Fotocopia de cédula de ciudadanía, pasado judicial vigente, antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República de EL CONTRATISTA persona natural o jurídica y de cada uno de los miembros del CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL. e) Los pliegos del proceso contractual, así como sus anexos y formularios. f) La propuesta técnica y económica, el acta de acuerdo (ajuste) de la propuesta económica. **CLÁUSULA**

cubrir la totalidad de su valor, EL CONTRATANTE, podrá obtener su pago mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única, en caso tal que se aplique la caducidad del contrato el contratista será sometido a las sanciones establecidas en el manual de contratación de EL CONTRATANTE. El valor de la pena pecuniaria pactada se calculará sobre el valor total del contrato del contrato establecido. La aplicación de la pena pecuniaria establecida en la presente cláusula deberá estar precedida del procedimiento establecido para las multas y culminará, en cualquier caso, con la expedición de documento por funcionario competente el cual debe ser motivado. El documento además, declarará el incumplimiento definitivo de las obligaciones y, según corresponda, la terminación o caducidad del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: MULTAS:** En caso de mora en el cumplimiento de la programación de los trabajos y/o en caso de mora en el cumplimiento de las demás obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, EL CONTRATANTE, le impondrá una multa equivalente al 1% del valor total del contrato por cada semana de mora. El simple retardo imputable a EL CONTRATISTA dará origen al pago de las multas previstas en este numeral, sin necesidad de requerimiento alguno para constituirlo en mora. EL CONTRATISTA autoriza a EL CONTRATANTE para que descuente, de las sumas que le adeuden, los valores correspondientes a las multas impuestas, una vez las mismas se causen. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad del valor de las multas, EL CONTRATANTE podrá obtener el pago total o parcial de la multa mediante reclamación de pago ante la compañía de seguros, haciendo efectivo el amparo de cumplimiento otorgado con la garantía única. Estos valores se incluirán en la liquidación efectuada, la cual prestara merito ejecutivo. De las multas tasadas, impuestas y cobradas se informara a la cámara de comercio y la Compañía de Seguros que expidió la garantía. Así mismo, se impondrán multas cuando quiera que el contratista incumpla con sus obligaciones frente a los sistemas de seguridad social en salud y pensión y parafiscales (Leyes 789 de 2002 y 823 de 2003).Para la imposición de las multas, se seguirá el siguiente procedimiento: EL CONTRATANTE, mediante comunicación escrita, señalará a EL CONTRATISTA los hechos en que se funda el presunto incumplimiento, e instará al cumplimiento de las obligaciones pertinentes e indicará el monto total de la multa que se causaría por tales circunstancias. Para rendir las explicaciones correspondientes, EL CONTRATISTA contará con un plazo no superior a tres (3) días hábiles. Si, vencido el plazo, EL CONTRATISTA guarda silencio, se entenderá que tanto los hechos como el valor de la multa han sido aceptados y EL CONTRATANTE procederá a su cobro en los términos previstos anteriormente. En caso de que EL CONTRATISTA formule, en término, objeciones frente a los hechos en que se fundan las conclusiones sobre la mora o la cuantificación de la multa, EL CONTRATANTE en un período no superior a tres (3) días hábiles, decidirá definitivamente sobre su procedencia, mediante documento motivado, contra el cual procederán los descargos respectivos. En caso de mantenerse la imposición de la multa, se procederá a su cobro en los términos previstos en la presente cláusula. El acto administrativo que impone la multa, tendrá recurso de reposición. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: CESIÓN DEL CONTRATO:** EL CONTRATISTA no podrá ceder total ni parcialmente el presente contrato a persona alguna, natural o jurídica, nacional o extranjera, sin el conocimiento expreso y por escrito de EL CONTRATISTA, el cual puede reservarse las razones que tenga para negarla. **CLÁUSULA VIGÉSIMA: CAUSALES DE TERMINACIÓN:** El presente contrato podrá darse por terminado por las siguientes

misma. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA debe mantener, durante la vigencia del contrato, la suficiencia de las garantías otorgadas. En consecuencia, en el evento en que el plazo de ejecución del contrato y/o su valor se amplíe o aumente respectivamente, el consultor deberá proceder a ampliar la vigencia de las garantías y/o el valor amparado de las mismas, según sea el caso, como condición previa y necesaria para el pago de las facturas pendientes de pago. De igual modo, el consultor deberá reponer las garantías cuando su valor se afecte por razón de la ocurrencia de los siniestros amparados. En el caso de los amparos cuya vigencia debe prolongarse con posterioridad al vencimiento del plazo de ejecución del contrato y/o de recibo del informe final, el valor amparado también debe reponerse cuando el mismo se afecte por la ocurrencia de los riesgos asegurados con posterioridad a tales fechas. El pago de todas las primas y demás gastos que generen la constitución, el mantenimiento y el restablecimiento inmediato del monto de las garantias, será de cargo exclusivo de EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: INDEMNIDAD:** El consultor mantendrá indemne y defenderá a su propio costo a LA Empresa, de cualquier pleito, queja o demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones del consultor en el desarrollo de este contrato. El consultor se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra La Empresa, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas, relacionadas con la ejecución del presente contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra LA Empresa, esta entidad podrá comunicar la situación por escrito al consultor. En cualquiera de dichas situaciones, el consultor se obliga a acudir en defensa de los intereses de La Empresa para lo cual contratará profesionales idóneos que representen a la entidad y asumirá el costo de los honorarios de éstos, del proceso y de la condena, si la hubiere. Si La Empresa, estima que sus intereses no están siendo adecuadamente defendidos, lo manifestará por escrito al consultor, caso en el cual acordará la mejor estrategia de defensa o, si LA Empresa, lo estima necesario, asumirá directamente la misma. En este último caso, La Empresa, cobrará y descontará de los saldos a favor del consultor todos los costos que implique esa defensa, más un diez por ciento (10%) del valor de los mismos, por concepto de gastos de administración. Si no hubiere saldos pendientes de pago a favor del consultor, La Empresa, podrá proceder, para el cobro de los valores a que se refiere este numeral, por la vía ejecutiva, para lo cual este contrato, junto con los documentos en los que se consignen dichos valores, prestarán mérito ejecutivo. **CLÁUSULA DECIMA SEXTA.- PUBLICACIÓN:** EL CONTRATISTA pagará el valor total de los derechos de publicación en la Gaceta Departamental, requisito que se entenderá cumplido con la presentación de los respectivos comprobantes de pago. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento definitivo de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, EL CONTRATANTE podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria, por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, suma que se estipula como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se le causen, sin perjuicio del derecho a obtener de EL CONTRATISTA y/o de su garante el pago de la indemnización correspondiente a los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan irrogado. EL CONTRATISTA autoriza a EL CONTRATANTE, a descontarle, de las sumas que le adeuden, los valores correspondientes a la pena pecuniaria aquí estipulada. De no existir tales deudas o de no resultar suficientes para

VIGÉSIMA SÉPTIMA.- PERFECCIONAMIENTO REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN: El presente contrato se perfecciona con la suscripción que del mismo efectúen las partes. Para su ejecución se requerirá de la aprobación de las Garantías, por parte de EL CONTRATANTE y la expedición del registro Presupuestal correspondiente y para su legalización, se requiere el pago de la publicación, lo cual se entenderá cumplido con la prestación del recibo de pago correspondiente. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA.- NORMATIVIDAD APLICABLE:** El presente contrato se rige por las disposiciones contenidas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios y, en lo pertinente, por las normas civiles y comerciales vigentes. **CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA.- DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos legales, contractuales y fiscales, las partes acuerdan como domicilio contractual el municipio de Tunja.

Para constancia se firma, a los once (11) días del mes de mayo del año dos mil once (2011).

----------	----------
CONTRATANTE	CONTRATISTA CONSORCIO AGUAS DE BOYACÁ JOSÉ CARLOS VERGARA MENDOZA

Proyectó: Ligia A.

CONSORCIO AGUAS DE BOYACA

EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE BOYACA S.A. E.S.P.

ACTA DE CONFORMACIÓN DEL CONSORCIO

Señores:
EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS DE BOYACA S.A. E.S.P.
Calle 19 No 9-35 Piso 9
Tunja (Boyaca)

REF: CONCURSO DE MERITOS N° 001 DE 2011
PROPUESTA TÉCNICA SIMPLIFICADA POR CONCURSO ABIERTO.

Los suscritos, JOSE CARLOS VERGARA MENDOZA Y MIGUEL ANGEL BETTIN JARABA debidamente autorizados para actuar en nombre y representación de INGENIERÍA Y CONSULTORÍA NACIONAL INALCON LTDA identificada con NIT. 900.280.445-9 y BETTIN RECURSOS AMBIENTALES E INGENIERÍA BRAIN S.A. identificada con NIT. 800.064.774-9 respectivamente, manifestamos por este documento, que hemos convenido asociarnos en CONSORCIO, para participar en la Convocatoria Pública de la referencia cuyo objeto es CONTRATAR LA CONSULTORÍA PARA LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE LOS PLANES MAESTROS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE UN (1) GRUPO CONFORMADO POR SIETE (7) MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. GRUPO N. y por lo tanto, expresamos lo siguiente:

1. La duración de este Consorcio será igual al término solicitado en los términos de referencia de la invitación más un año.

2. El Consorcio esta integrado por:

NOMBRE	PARTICIPACIÓN (%) (1)
INALCON LTDA	80
BRAIN S.A.	20

3. El Consorcio se denomina AGUAS DE BOYACA

4. La responsabilidad de los integrantes del Consorcio es solidaria.

5. El representante Legal del CONSORCIO es JOSE CARLOS VERGARA MENDOZA, identificado con C.C. 92.559.960 de Corozal (Sucre), quien está expresamente facultado para firmar, presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación del contrato, firmarlo y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto de su ejecución y liquidación, con amplias y suficientes facultades.

6. Se establece que dentro del CONSORCIO AGUAS DE BOYACA, las empresas que lo conforman tendrán los siguientes vínculos: la empresa INALCON LTDA, será la encargada de prestar y/o suministrar los servicios de consultoría para la ejecución de objeto del concurso; la empresa BRAIN S.A., será la encargada de prestar el apoyo financiero y económico en el desarrollo de los trabajos.

7. La sede del Consorcio es:

Dirección de correo: Carrera 70A No 104-51 Barrio Moratos (Bogota D.C.)
Dirección electrónica: gerencia@inalcon.com

Teléfono: 8027452
Telefax: 8027452
Ciudad: Bogotá D.C.

En constancia, se firma en Bogotá D.C., a los diecisiete (17) días del mes de Febrero de 2011.

JOSE CARLOS VERGARA MENDOZA
C.C 92.559.960 de Corozal (Sucre)
Representante Legal de INALCON LTDA

MIGUEL ANGEL BETTIN JARABA
C.C 79.733.242 de Bogota D.C.
Representante Legal de BRAIN SA

JOSE CARLOS VERGARA MENDOZA
C.C 92.559.960 de Corozal (Sucre)
Representante Legal del CONSORCIO AGUAS DE BOYACA

MinVivienda
Ministerio de Vivienda

PROSPERIDAD PARA TODOS

MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO 08-09-2014 18:39
Al Contestar Cite Este No.: 2014EE0076021 Fol:2 Anex:1 FA:7
ORIGEN 7324-GRUPO EVALUACION DE PROYECTOS / ADRIANA TRUJILLO MEJIA
DESTINO LUIS ENRIQUE MORENO MORENO / EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE BOYACA
ASUNTO CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO FASE I
OBS FIRMA LA DRA. MARIA CAROLINA CASTILLO. RADICACIÓN NO. 2014ER0071263 Y 2014ER0071827
2014EE0076021

Bogotá, D.C.,

Doctora
IMER YARIDMA MURCIA MONROY
Alcaldesa
MUNICIPIO DE MARIPÍ
Palacio Municipal Parque Principal cra.5ª No.3-30
Maripí, Boyacá

Asunto: Viabilización Proyecto: "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE MARIPÍ". Código FIA – 1-2013-619. Radicación No. 2014ER0071263 y 2014ER0071827.

Apreciada Alcaldesa,

Como es de su conocimiento en el Comité Técnico del Mecanismo de Viabilización No.38 de 14 de agosto de 2014, se emitió concepto de proyecto técnicamente aceptable al "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE MARIPÍ", por la suma de $1.430.119.816.

En comité directivo Virtual PAPP – PDA de Boyacá, realizado el 3 de septiembre de 2014 (Acta No. 29), se aprobó el plan financiero del proyecto en mención. Dado lo anterior, el proyecto fue presentado al comité técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 43 del 8 de septiembre de 2014, quien avaló el concepto de VIABILIDAD, con las siguientes características:

ALCANCE:

- Redes de distribución.
- Suministro obra de redes de distribución.
- Viaducto (5 m de ϕ 2").
- Suministro viaducto de red de distribución.
- Optimización de redes de alcantarillado (Previos, ecacuación de escombros y materiales sobrantes, excavaciones, apuntalamientos y entibados, rellenos, obras construidas en via asfaltada).
- Suministro optimización de redes de alcantarillado.
- Suministro viaducto alcantarillado de 14,86 m de longitud.
- Suministro PTAR 2

Incluye trabajos preliminares, movimientos de tierra y demás actividades para su puesta en funcionamiento. Así mismo y de acuerdo con la información presentada, se incluyen todos los costos correspondientes a impuestos.

IMPACTO:

Se alcanzará la cobertura del 100% tanto de acueducto como de alcantarillado, las cuales se encuentran actualmente en 85% y 92% respectivamente. Control de pérdidas a través de la implementación de una sectorización hidráulica, lo cual también contribuye a hacer el sistema de acueducto menos vulnerable en caso de cierre. La capacidad hidráulica del sistema de alcantarillado se optimiza para el correcto funcionamiento como alcantarillado combinado. Solucionar problemas de exfiltración que están ocasionando el movimiento de tierras en las vías del municipio.

PLAN FINANCIERO:

Las fuentes de financiación corresponden a los aportes del PAP-PDA, por valor total de $1.430.119.816, los cuales corresponden a Recursos de la Nación y SGP Municipio. Los costos del proyecto incluyen la Obra Civil, Interventoría y Suministros.

El ejecutor del proyecto es el Departamento de Boyacá a través de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá – ESPB – Gestora PAP-PDA. A continuación se presenta el plan financiero del proyecto:

Alcance	Audiencias Públicas	SGP Departamento	SGP Municipio	Total
REDES DE DISTRIBUCIÓN SUMINSTRO OBRA DE REDES DE DISTRIBUCIÓN VIADUCTO (5M DE 2") SUMINISTRO VIADUCTO RED DE DISTRIBUCIÓN OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO (PREVIOS, EVACUACIÓN DE ESCOMBROS Y MATERIALES SOBRANTES, EXCAVACIONES, APUNTALAMIENTOS Y ENTIBADOS, RELLENOS, OBRAS CONSTRUIDAS EN VÍA ASFALTADA) SUMINISTRO OPTIMIZACIÓN DE REDES DE ALCANTARILLADO SUMINISTRO VIADUCTO ALCANTARILLADO DE	$987.129.526	$89.064.290	$278.198.370	$1.354.392.186

Alcance	Audiencias Públicas	SGP Departamento	SGP Municipio	Total
14,86 METROS DE LONGITUD SUMINISTRO PTAR 2 AIU ADMINISTRACIÓN SUMINISTRO				
INTERVENTORÍA OBRA CIVIL INTERVENTORÍA SUMINISTRO			$75.727.630	$75.727.630
TOTALES	$987.129.526	$89.064.290	$353.926.000	$1.430.119.816
% PARTICIPACIÓN	69,02%	6,23%	24,75%	100%

PLAN DE CONTRATACION:

COMPONENTES	VALOR	EJECUTOR
OBRA CIVIL Y SUMINISTRO	$1.354.392.186	Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá-ESPB
INTERVENTORÍA DE OBRA CIVIL Y SUMINISTRO	$75.727.630	

Es importante aclarar, que el anterior concepto de viabilidad se emite con base en la documentación presentada por el Departamento de Boyacá, en calidad de Gestor PAP-PDA y el Municipio de Maripí, la cual se presume veraz y quienes deberá responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud o falsedad en la información, que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad.

En ningún caso el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se hace responsable por la calidad de los estudios y diseños presentados para emitir el concepto de viabilidad y que sean utilizados para la construcción de las obras.

De conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del articulo 15 del Decreto 2246 de 2012 – Para todos los efectos, se entenderá que la autorización del inicio de contratación se surte con el oficio de viabilización del respectivo mecanismo de viabilización de proyectos, y se ceñirá a las disposiciones que sobre el particular se establezcan en el manual operativo. Sin embargo, es importante anotar que antes de la contratación el proyecto, este debe contar con todos los permisos ambientales correspondientes, por tanto, continúa la condición presentada en el concepto técnico emitido para el proyecto CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE MARIPÍ: "teniendo en cuenta que las obras de alcantarillado propuestas no se encuentran dentro del Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos-PSMV aprobado según Resolución No.3614 de 22 de diciembre de 2010, la contratación del presente proyecto queda

condicionada a la aprobación de la modificación del mismo".

En consideración a que el proyecto es financiado con recursos de la Bolsa General del PAP-PDA – Boyacá, se deberá cumplir con lo establecido en el artículo 87.9 de la Ley 142 de 1994, relacionado con aportes bajo condición.

Cualquier información adicional con gusto le atenderemos, para lo cual puede comunicarse con la Dirección de Programas, al teléfono 332 3434, para que se le preste la asistencia que considere necesaria.

Cordial saludo,

MARIA CAROLINA CASTILLO AGUILAR
Directora de Programas

Copia: Dr. Luis Enrique Moreno Moreno– Gerente Técnico-Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá.Cra 10 No. 20-50 Piso 3, Tunja, Boyacá.

Anexo: Ficha de Evaluación

Proyectò: Adriana Trujillo Mejía - Grupo Evaluación DP - VASB
Revisó: Martha Gutiérrez – Profesional Subdirección de Proyectos
Aprobó: Lady Johanna Ospina Corso - Subdirectora de Proyectos
Fecha: 08/09/2014

MinVivienda
Ministerio de Vivienda

PROSPERIDAD PARA TODOS

Bogotá, D.C., 19 JUL. 2013

7323-2-68440

Doctor
JUAN CARLOS GRANADOS BECERRA
Gobernador Departamento de Boyacá
Calle 20 No. 9 – 90 Casa de la Torre.
Tunja – Departamento de Boyacá.

Asunto: Viabilidad del Proyecto: "CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR" código FIA: 010202150045. Radicado No.4120-E1- 67155.

Apreciado doctor Granados:

Como es de su conocimiento en Comité Técnico del mecanismo de viabilización No. 28 realizado el 20 de mayo de 2013, se emitió concepto de proyecto técnicamente aceptable al proyecto "CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR", por la suma de $433.505.137.

Por lo anterior en Comité Directivo PAPP-PDA del Departamento de Boyacá No. 22 del 15 de Julio de 2013 se aprobó la inclusión del proyecto en el PAEI 2013 y el plan financiero del mismo y mediante comunicación 4120-E1-67155 del 17 de julio de 2013 la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P. solicitó la viabilidad del proyecto en mención.

Dado lo anterior, el proyecto fue presentado al Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 39 del 19 de Julio de 2013, quien avaló el concepto de **VIABILIDAD**, con las siguientes características:

ALCANCE:

El proyecto contempla las siguientes actividades:

- desarenador en concreto reforzado para 2.62 l/s
- cámara de quiebre en concreto reforzado de 2.20x 1.8 metros y 1.7 metros de altura.
- redes de distribución 326.22 metros en tubería PVC RDE 21 de 2", instalación de 5 válvulas de compuerta de 2" y un macro-medidor de 2" tipo woltman.
- colector norte y este, suministro e instalación de tubería PVC de pared estructural 289.9 metros en la siguiente relación: 21.82 metros en 12", 103.51 metros en14", 8.31 metros en 16", 95.08 metros en

18" y 61.18 metros en 24".

- colector blanco y zanjón, suministro e instalación de tubería PVC pared estructural 116.28 metros en la siguiente relación: 26.35 metros en 14", 32.94 metros en 20" y 56.99 metros en 24".
- colector zona de expansión, suministro e instalación de 245.30 metros de TUBERIA PVC pared estructural de 12".
- dos viaductos de 15 metros de longitud en acero estructural perfiles de 2" x 2" x 1/8" 75 metros y perfiles de 1/2" x 1/2" x 1/8" 6.9 metros de longitud.
- interventoría de (8%).

IMPACTO

Con la implementación de las obras se mejorara la calidad en el servicio de acueducto y la unificación de los vertimientos en el sistema de alcantarillado.

PLAN FINANCIERO:

Las fuentes de financiación corresponden a aportes del PDA, por valor total de $ 433.505.137, los cuales provienen de recursos de SGP Municipio por $ 194.315.149, SGP departamento $191.889.790, Regalías Directas Departamento $47.300.198. Los costos del proyecto incluyen la interventoría técnica para obra civil del 8%.

El ejecutor del proyecto es la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. ESP.; a continuación se presenta el plan financiero del proyecto:

USOS/ FUENTES	MUNICIPIO SGP	DEPARTAMENTO SGP	REGALIAS DIRECTAS DEPARTAMENTO	TOTAL
OBRA CIVIL Y SUMINISTRO E PARA: "CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR"	$ 194.315.149	$191.889.790	$47.300.198	$ 433.505.137
INTERVENTORÍA OBRA CIVIL Y SUMINISTRO				
VALOR TOTAL	$194.315.149	$191.889.790	$47.300.198	$ 433.505.137

MinVivienda
Ministerio de Vivienda

PROSPERIDAD PARA TODOS

PLAN DE CONTRATACIÓN:

COMPONENTES	VALOR EN $ COL	EJECUTOR
OBRA CIVIL Y SUMINISTRO PARA: "CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR"	$433.505.137	Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P.
INTERVENTORIA		

Es importante aclarar, que el anterior concepto de viabilidad se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del departamento de Boyacá la cual se presume veraz, y quien deberá responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad

En ningún caso el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se hace responsable por la calidad de los estudios y diseños presentados para emitir el concepto de viabilidad y que sean utilizados para la construcción de las obras.

De conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 15 del Decreto 2246 de 2012 – Para todos los efectos, se entenderá que la autorización del inicio de contratación se surte con el oficio de viabilización del respectivo mecanismo de viabilización de proyectos, y se ceñirá a las disposiciones que sobre el particular se establezcan en el manual operativo

Cualquier información adicional con gusto le atenderemos, para lo cual puede comunicarse con la Dirección de Programas, al teléfono 332 3434, para que se le preste la asistencia que considere necesaria.

Cordialmente,

MARIA CAROLINA CASTILLO AGUILAR
Directora de Programas

Copia: Ing. Leonard Martinez – Gerente (E) Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P.
Dra. Libia Iancheros Duran, Alcaldesa Municipio de San pablo de borbur – Boyacá, Carrera 3 No. 2-06.
Dr. Jaime Villaveces Bahamon – gerente (e) FIA- calle 67 No. 7-35/37 piso 3 torres B Bogotá.

Revisó: Martha Gutierrez – Coordinadora Grupo de Evaluación DP-VASB
Aprobó: Lady Johanna Ospina – Subdirectora de Proyectos - DP-VASB
Proyectó: Itorres – Contratista Evaluación DP - VASB
Fecha: 19/07//2013

MinVivienda
Ministerio de Vivienda

PROSPERIDAD PARA TODOS

Bogotá D.C., 27 MAYO 2013

7320 2-35254

Doctor
JULIO CESAR GONZALEZ RODRIGUEZ
Gerente
Empresa departamental de servicios públicos de Boyacá.
Calle 19 No. 9-35 piso 9
Tunja.

Asunto: Concepto Técnicamente Aceptable Proyecto "CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR". Radicado: 4120-E1- 32941.

Apreciado Doctor Gonzalez:

De conformidad con la información suministrada por la Dirección de Programas, el anterior proyecto fue radicado el 9 de mayo de 2013 por la Empresa Departamental de servicios públicos de Boyacá SA ESP por valor de $ 433.505.137, para el cual solicitaron recursos de la PDA.

Como resultado de las evaluaciones efectuadas a la luz de los requisitos establecidos en la resolución 379 de 2012, la Dirección encontró que no cumplía con algunos de estos, por lo cual mediante correo electrónico del 8 de abril de 2013 se envió la lista de chequeo del proyecto. solicitando los respectivos ajustes.

la Empresa Departamental de servicios públicos de Boyacá SA ESP por medio del radicado 4120-E1-35254 del 25 de abril de 2013, presento los ajustes al proyecto. Una vez evaluada la información se evidencio que aún no se estaba cumpliendo con la Resolución. por lo tanto mediante correo electrónico del día 26 de abril de 2013, se solicitaron ajustes al proyecto.

la Empresa Departamental de servicios públicos de Boyacá SA ESP por medio del radicado 4120-E1-32941, envió la información solicitada, lo cual permitió continuar con la evaluación del proyecto en sus aspectos técnicos, y se emitió el concepto de Proyecto Técnicamente Aceptable, por valor definitivo de 433.505.137.

Dado lo anterior el proyecto fue presentado al Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 28, del 20 de mayo de 2013,

quien avaló el concepto de Proyecto Técnicamente Aceptable, con las siguientes características:

ALCANCE:

El proyecto contempla las siguientes actividades:

- desarenador en concreto reforzado para 2.62 l/s
- cámara de quiebre en concreto reforzado de 2.20x 1.8 metros y 1.7 metros de altura.
- redes de distribución 326.22 metros en tubería PVC RDE 21 de 2", instalación de 5 válvulas de compuerta de 2" y un macro-medidor de 2" tipo woltman.
- colector norte y este, suministro e instalación de tubería PVC de pared estructural 289.9 metros en la siguiente relación: 21.82 metros en 12", 103.51 metros en14", 8.31 metros en 16", 95.08 metros en 18" y 61.18 metros en 24".
- colector blanco y zanjón, suministro e instalación de tubería PVC pared estructural 116.28 metros en la siguiente relación: 26.35 metros en 14", 32.94 metros en 20" y 56.99 metros en 24".
- colector zona de expansión, suministro e instalación de 245.30 metros de TUBERIA PVC pared estructural de 12".
- dos viaductos de 15 metros de longitud en acero estructural perfiles de 2" x 2" x 1/8" 75 metros y perfiles de 1/2" x 1/2" x 1/8" 6.9 metros de longitud.
- interventoría de (8%)

PRESUPUESTO:

El valor del proyecto técnicamente aceptable se estima en $ 433.505.137, que incluye los respectivos costos de obra civil y administrativos, de acuerdo con el siguiente resumen:

desarenador	$66.279.379
cámara de quiebre	$ 4.379.064
redes de distribución	$ 22.514.127

colector norte y este	$ 110.992.097
colector blanco y zanjón	$ 46.868.358
colector zona de expansión	$64.845.149
viaductos	$5.236.742
AIU (25%)	$80.278.729
INTERVENTORIA (8%)	$ 32.111.492
valor total	**$ 433.505.137**

El anterior concepto se emite con base en la documentación presentada por la Empresa Departamental de servicios públicos de Boyacá SA ESP, la cual se presume veraz y quien deberá responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud o falsedad en la información, que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o perjuicio a la comunidad.

En ningún caso el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se hace responsable por la calidad de los estudios y diseños presentados para emitir el concepto y que sean utilizados para la ejecución de las obras.

El presente concepto tiene una vigencia de tres (3) meses, contados a partir de su expedición.

El concepto en mención, solamente corresponde al componente técnico del proyecto como lo dispone la resolución 379 de 2012, por lo cual la entidad territorial una vez defina la fuente de financiación, deberá presentar a la entidad que corresponda, los demás requerimientos exigidos por ella, tales como documentos legales del municipio, predios, servidumbres, mínimos ambientales, etc.

VIABILIDAD FINANCIERA

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en la actualidad no cuenta con disponibilidad de recursos de cofinanciación para el proyecto "CONSTRUCCION PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE I MUNICIPIO DE SAN PABLO DE BORBUR". No obstante, la entidad territorial podrá gestionar recursos de otras fuentes, teniendo en cuenta el concepto técnico dado a éste proyecto.

En el evento que este Ministerio cuente con disponibilidad presupuestal, le informaremos oportunamente para los trámites pertinentes.

PROSPERIDAD PARA TODOS

Cualquier información adicional con gusto le atenderemos, para lo cual puede comunicarse con la Dirección de Programas, a los teléfonos 3323434, ext. 1100, para que le preste la asistencia que considere necesaria.

Cordial saludo,

MARIA CAROLINA CASTILLO AGUILAR
Directora de Programas

cc: Libia Lancheros Duran – alcaldesa - carrera 3 No. 2-06 San Pablo de Borbur.

Revisó: Lady Johanna Ospina – Subdirectora de Proyectos - DP-VASB
Proyectó: ltorres– Contratista Evaluación DP - VASB
Fecha: 20/05/2013.

Anexo: Ficha de Evaluación (6 folios).

MinVivienda
Ministerio de Vivienda

PROSPERIDAD PARA TODOS

Bogotá, D.C., 19 JUL. 2013

7323-2-67155

Doctor
JUAN CARLOS GRANADOS BECERRA
Gobernador Departamento de Boyacá
Calle 20 No. 9 – 90 Casa de la Torre.
Tunja – Departamento de Boyacá.

Asunto: Viabilidad del Proyecto: "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO PRIMERA ETAPA MUNICIPIO DE GACHANTIVA". Código FIA 010201150043 Radicado No.4120-E1- 18885, 4120-E1-67155

Apreciado doctor Granados:

Como es de su conocimiento en Comité Técnico del mecanismo de viabilización No. 36 realizado el 5 de Julio de 2013, se emitió concepto de proyecto técnicamente aceptable al proyecto "Construcción plan maestro de acueducto primera etapa municipio de Gachantivá", por la suma de $250.374.863.

Por lo anterior en Comité Directivo PAPP-PDA del Departamento de Boyacá No. 22 del 15 de Julio de 2013 se aprobó la inclusión del proyecto en el PAEI 2013 y el plan financiero del mismo y mediante comunicación 4120-E1-67155 del 17 de julio de 2013 la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P. solicitó la viabilidad del proyecto en mención.

Dado lo anterior, el proyecto fue presentado al Comité Técnico del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico en su sesión No. 39 del 19 de Julio de 2013, quien avaló el concepto de **VIABILIDAD**, con las siguientes características:

ALCANCE:

- Se proyecta la construcción de una bocatoma aguas arriba del sistema de captación existente.
- Se proyecta la construcción de la línea de aducción desde la captación proyectada hasta el desarenador existente.

- Para las redes de distribución se van a realizar las obras necesarias para los cierres de las mallas de los sectores con el fin de completarlos.

- Se optimizaran unas tuberías de las redes de distribución con el fin de cumplir con el diámetro mínimo establecido, se instalara una estación reguladora de presión y macro medición.

IMPACTO

Con la implementación de las obras se logrará ampliación de cobertura del 97% al 100%.

PLAN FINANCIERO:

Las fuentes de financiación corresponden a aportes del PDA, por valor total de $ 250.374.863, los cuales provienen de recursos de SGP Municipio por $ 110.889.743, Audiencias Públicas Nación $31.571.168, Regalías Directas Departamento $107913.952. Los costos del proyecto incluyen la interventoría técnica para obra civil del 8%.

El ejecutor del proyecto es la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. ESP.; a continuación se presenta el plan financiero del proyecto:

USOS/ FUENTES	MUNICIPIO SGP	AUDIENCIAS PUBLICAS (NACION)	REGALIAS DIRECTAS DEPARTAMENTO	TOTAL
OBRA CIVIL Y SUMINISTRO PARA LA OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTODEL DEL MUNICIPIO DE GACHANTIVA	$ 110.889.743	$31.571.168	$89.367.666	$ 231.828.577
INTERVENTORÍA OBRA CIVIL Y SUMINISTRO			$18.546.286	$18.546.286
VALOR TOTAL	$ 110.889.743	$31.571.168	$107.913.952	$ 250.374.863

PLAN DE CONTRATACIÓN:

COMPONENTES	VALOR EN $ COL	EJECUTOR
OBRA CIVIL Y SUMINISTRO PARA: "OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTODEL DEL MUNICIPIO DE GACHANTIVA	$ 231.828.577	Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P.
INTERVENTORIA	$18.546.286	

MinVivienda
Ministerio de Vivienda

PROSPERIDAD PARA TODOS

Es importante aclarar, que el anterior concepto de viabilidad se emite con base en la documentación presentada por el Gestor del departamento de Boyacá la cual se presume veraz, y quien deberá responder ante los organismos de control del Estado por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de los recursos del Estado o un perjuicio a la comunidad

En ningún caso el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio se hace responsable por la calidad de los estudios y diseños presentados para emitir el concepto de viabilidad y que sean utilizados para la construcción de las obras.

De conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 15 del Decreto 2246 de 2012 – Para todos los efectos, se entenderá que la autorización del inicio de contratación se surte con el oficio de viabilización del respectivo mecanismo de viabilización de proyectos, y se ceñirá a las disposiciones que sobre el particular se establezcan en el manual operativo

Cualquier información adicional con gusto le atenderemos, para lo cual puede comunicarse con la Dirección de Programas, al teléfono 332 3434, para que se le preste la asistencia que considere necesaria.

Cordialmente,

MARIA CAROLINA CASTILLO AGUILAR
Directora de Programas

Copia: Ing. Leonard Martinez – Gerente Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P.
Dr. Javier Alfonso Puentes Díaz, Alcalde Municipio de Gachantivá – Boyacá, Carrera 5 No 4 - 27
Dr. Jaime Villaveces Bahamón - Gerente (e) Consorcio FIA – Valle 67 No.7-35/37 Piso 3 Torre B – Bogotá D.C.

Elaboro: Martha Gutierrez – Profesional Grupo Evaluador DP-VASB-MVCT.
Aprobó: Lady Ospina – Subdiretora de Proyectos DP-VASB-MVCT.
Fecha: 19/07/2013

MinVivienda
Ministerio de Vivienda

PROSPERIDAD PARA TODOS

Bogotá, D.C., 10 JUL. 2013

7323 - 2 - 6 1 0 5 5

Doctor
JUAN CARLOS GRANADOS BECERRA
Gobernador Departamento de Boyacá
Calle 20 No. 9 – 90 Casa de la Torre.
Tunja – Departamento de Boyacá.

Asunto: Concepto de Proyecto Técnicamente Aceptable del Proyecto: "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO PRIMERA ETAPA MUNICIPIO DE GACHANTIVA".
Radicado No.4120-E1- 18885

Apreciado doctor Granados:

Mediante el oficio del asunto fue radicado en este Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, el proyecto "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO PRIMERA ETAPA MUNICIPIO DE GACHANTIVA", por valor de $ 250.374.863.

Al respecto, me permito indicarle lo siguiente:

1. **CONCEPTO TÉCNICO**

Una vez revisada la información técnica, disponibilidad de predios y/o permisos de servidumbre, así como los mínimos ambientales requeridos para la implementación de las obras del proyecto, en el marco de los requisitos establecidos en la resolución 379 de 2012 del mecanismo de viabilización de proyectos, la Subdirección de Proyectos del Viceministerio de Agua y Saneamiento Básico encontró que el proyecto cumplía con dichos los requisitos.

Por lo anterior, en sesión No. 36 del 5 de julio de 2013 y de conformidad con el anexo 2, numeral 3,5 en los criterios de aprobación establecidos en la resolución 379 del 25 de junio de 2012, el comité técnico de proyectos como instancia asesora en el proceso de evaluación y aprobación de proyectos de agua potable y saneamiento básico, recomienda que el **proyecto es técnicamente aceptable**, con las siguientes características:

ALCANCE:

- SE PROYECTA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA BOCATOMA AGUAS ARRIBA DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN EXISTENTE.
- SE PROYECTA LA CONSTRUCCIÓN DE LA LINEA DE ADUCCIÓN DESDE LA CAPTACIÓN PROYECTADA HASTA EL DESARENADOR EXISTENTE.
- PARA LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN SE VAN A REALIZAR LAS OBRAS NECESARIAS PARA LOS CIERRES DE LAS MALLAS DE LOS SECTORES CON EL FIN DE COMPLETARLOS.

SE OPTIMIZARAN UNAS TUBERÍAS DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN CON EL FIN DE CUMPLIR CON EL DIAMETRO MÍNIMO ESTABLECIDO, SE INSTALARA UNA ESTACIÓN REGULADORA DE PRESIÓN Y MACROMEDICIÓN

PRESUPUESTO DEL PROYECTO:

El valor del proyecto se estima en $250.374.8, que incluye costo de obra y suministros, de acuerdo con el siguiente resumen:

USOS/ FUENTES	POR DEFINIR	TOTAL
OBRA CIVIL Y SUMINISTRO PARA: "OPTIMIZACIÓN SISTEMA DE ACUEDUCTODEL DEL MUNICIPIO DE GACHANTIVA".	$ 231.828.577	$ 231.828.577
INTERVENTORÍA OBRA CIVIL Y SUMINISTRO (8%)	$18.546.286	$18.546.286
VALOR TOTAL	$ 250.374.863	$ 250.374.863
% PARTICIPACIÓN	20%	100%

El anterior concepto se emite con base en la documentación presentada por la entidad territorial y/o gestor PDA y/o Empresa de Servicios Públicos, la cual se presume veraz y será ésta quien deberá responder ante los organismos de control del estado por cualquier inexactitud o falsedad en la información que pueda ocasionar un detrimento patrimonial de las fuentes de financiación o un perjuicio a la comunidad.

El presente concepto tiene una vigencia de tres (3) meses, contados a partir de su expedición.

El concepto en mención, solamente corresponde al componente técnico del proyecto como lo dispone la resolución 379 de 2012, por lo cual la entidad territorial una vez defina la fuente de financiación,

deberá presentar a la entidad que corresponda, los demás requerimientos exigidos por ella, tales como documentos legales del municipio, predios, servidumbres, minimos ambientales, etc.

2. VIABILIDAD FINANCIERA

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en la actualidad no cuenta con disponibilidad de recursos de cofinanciación para el proyecto "Construcción plan maestro de acueducto primera etapa municipio de Gachantiva". No obstante, la entidad territorial podrá gestionar recursos de otras fuentes, teniendo en cuenta el concepto técnico dado a éste proyecto.

En el evento que este Ministerio cuente con disponibilidad presupuestal, le informaremos oportunamente para los trámites pertinentes.

Cualquier información adicional con gusto le atenderemos, para lo cual puede comunicarse con la Dirección de Programas, al teléfono 3323434, extensión 1080 para que se le preste la asistencia que considere necesaria.

Cordialmente,

MARIA CAROLINA CASTILLO AGUILAR
Directora de Programas

Copia: Dr. Julio Cesar Gonzalez, Gestor PDA del departamento de Boyacá.
Dr. Alcalde Municipio de Gachantiva - Boyacá.

Elaboro: Clara Guarnizo - Contratista DP-VASB-MVCT
Revisó: Martha Gutierrez – Cordinador Grupo Evaluador DP-VASB-MVCT.
Aprobó: Lady Ospina – Sub Director DP-VASB-MVCT.
Fecha: 08/07/2013

GOBERNACIÓN DE Boyacá
Departamento Administrativo de Planeación

ESPB

Tunja, 05 de Julio de 2019

Doctor
PEDRO ADOLFO BARRETO ABAUNZA
Alcalde Municipal de Santa José de Pare (Boyacá)

ASUNTO: Viabilidad del proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE 1 MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE"

Apreciado Alcalde:

Nos complace informarle que se declara **VIABILIZADO** el proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ALCANTARILLADO FASE 1 MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE" por un valor de $1.773.713.988 M/CTE. de acuerdo con el CONCEPTO FAVORABLE del Grupo Evaluador del Mecanismo Departamental de Evaluación y Viabilización de Proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico – MDEVP, emitido el día 13 de Mayo de 2019 con radicado GED-X677, luego de verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución No. 672 de 2015 y 1063 de 2016 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, y atendiendo las recomendaciones del Comité Técnico Departamental de Proyectos en su sesión No. 06 del día 05 Julio de 2019.

El proyecto viabilizado tiene las siguientes características:

1. JUSTIFICACION TECNICA

El municipio cuenta a la fecha con redes separadas (pluvial y sanitaria) y algunos tramos combinados, con dos puntos de vertido de dos sectores bien definidos en el área urbana, sin tratamiento existente de las aguas residuales de origen doméstico. Además, se identifica que muchos usuarios asentados en zonas de consolidamiento habitacional, no cuentan con redes para conexión de sus vertidos individuales y descargan las aguas residuales en pozos de absorción, séptico o a campo abierto, generando problemas de riesgo de la salud pública. Adicional, varias de estas redes existentes presentan problemas de origen técnico en relación a incumplimiento de fuerza tractiva, lo que está originando obstrucción de las redes sanitarias.

Las descargas pluviales se realizan muy próximas a construcciones residenciales y originan a la fecha problemas de desestabilización de suelos con riesgo a la población próxima.

La red pluvial se extiende por tramos muy cortos y no tienen la cobertura suficiente de los dos sectores definidos en la cabecera municipal.

Con el proyecto se planea la optimización del sistema de alcantarillado sanitario en los sectores que presentan problemas de funcionamiento por fallos de taponamiento y se extienden nuevas redes a zonas sin cobertura actual del sistema de transporte de las aguas residuales. Se extiende del sector dos el emisario final hasta predio donde se construirá en el futuro la PTAR del área urbana del municipio.

Se eliminan varios tramos actualmente combinados y se extienden las redes pluviales para dar ampliar su área de servicio y mejorar la actual cobertura en el sector 1 de la cabecera municipal.

2. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

Alcantarillado Pluvial

- Suministro e instalación de 283 metros de redes pluviales internas en tubería PVC corrugada interior liso para alcantarillado. Incluye entibados, excavaciones, rellenos compactados, demoliciones de pavimentos y reconstrucción de los mismos.

- Construcción de 2 pozos de inspección en mamposteria, diámetros interiores de 1.2m y 1.5m. Incluye excavaciones, rellenos compactados, demoliciones y ejecución de las demás actividades para su correcto funcionamiento.

- Construcción de dos cabezales de descarga en concreto reforzado impermeabilizado de 3000 psi.

- Construcción de 4 cámaras de caída de 12"x8"

- Retiro de 241 metros de tubería existente de 12" a 24" en diversos materiales.

Alcantarillado Sanitario

- Suministro e instalación de 1758 metros de redes secundarias sanitarias y emisario final sector 2, en tubería PVC corrugada interior liso para alcantarillado. Incluye entibados, excavaciones, rellenos compactados, demoliciones de pavimentos y reconstrucción de los mismos.

- Construcción de 33 nuevas cámaras o pozos de inspección en mampostería, diámetro interior 1.2 y 1.5m. Incluye excavaciones, rellenos compactados, demoliciones y ejecución de las demás actividades para su correcto funcionamiento.

- Construcción de 6 nuevas cámaras o pozos de inspección en concreto reforzado de 4000 psi, diámetro interior 1.5m. Incluye excavaciones, rellenos compactados, demoliciones y ejecución de las demás actividades para su correcto funcionamiento.

- Construcción de 141 conexiones domiciliarias alcantarillado, incluye caja de inspección en mampostería de 80x80cm incluye tapa y suministro e instalación de 987 metros de tubería PVC de 6" diámetro.

- Construcción de un cabezal de descarga en concreto reforzado impermeabilizado de 3000 psi.

- Construcción de una caja By-Pass en concreto impermeabilizado reforzado de 4000 psi para paso provisional a PTAR.

3. IMPACTO DEL PROYECTO

El proyecto beneficia de manera directa a una población urbana actual aproximada de 1048 y proyectada de 2450 habitantes.

Se amplia cobertura del sistema de alcantarillado sanitario pasando del 97.92% al 100%.

Se amplia cobertura de redes de transporte aguas lluvias de la cabecera municipal (dos sectores) que pasa del 50% al 70%.

Se eliminan riesgos de inestabilidad del suelo en uno de los vertidos actuales pluviales.

4. ALCANCE Y PRESUPUESTO DEL PROYECTO

ALCANCE	VALOR
ALCANTARILLADO PLUVIAL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 283 METROS DE REDES PLUVIALES INTERNAS EN TUBERÍA PVC CORRUGADA INTERIOR LISO PARA ALCANTARILLADO, ASÍ: o 218M DE D= 12" o 43M DE D=14" o 22M DE D=16" CONSTRUCCIÓN DE 2 POZOS DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERIA, ASÍ: o 1UN DE D=1.20M, 0 < H < 1.50M o 1UN DE D=1.5M, 2.5 < H < 3.5M CONSTRUCCIÓN DE 4 CÁMARAS DE CAÍDA DE 12"X8" CONSTRUCCIÓN DE DOS CABEZALES DE DESCARGA EN CONCRETO REFORZADO IMPERMEABILIZADO DE 3000 PSI. RETIRO DE 241 METROS DE TUBERÍA EXISTENTE DE 12" A 24" EN DIVERSOS MATERIALES.	
ALCANTARILLADO SANITARIO SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 1758 METROS DE REDES SECUNDARIAS SANITARIAS Y EMISARIO FINAL SECTOR 2, EN TUBERÍA PVC CORRUGADA INTERIOR LISO PARA ALCANTARILLADO, ASÍ: o 856M DE D=8" o 352M DE D=10" o 315M DE D=12" o 53M DE D=16" o 182M DE D=18" CONSTRUCCIÓN DE 33 NUEVAS CÁMARAS O POZOS DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA, ASÍ: o 21UN DE D=1.2M, 1,00<H< 1,50 M o 6UN DE D=1.2M, 1.50 <H< 2.00M o 2UN DE D=1.2M, 2.0 < H < 2.5M o 4UN DE D=1.5M, 2.5 < H < 3.5M CONSTRUCCIÓN DE 6 NUEVAS CÁMARAS O POZOS DE INSPECCIÓN EN CONCRETO REFORZADO DE 4000 PSI, ASÍ: o 2UN DE D= 1.5 M, 3.5 < H < 4M o 1UN DE D=1.5 M, 4.01 < H < 4,5M o 3UN DE D= 1.5M, 4.51 < H < 5.0M CONSTRUCCIÓN DE 141 CONEXIONES DOMICILIARIAS ALCANTARILLADO, INCLUYE CAJA DE INSPECCIÓN EN MAMPOSTERÍA DE 80X80CM INCLUYE TAPA, ADEMÁS DE:	$1.578.775.291

o 987 METROS DE TUBERÍA PVC DE 6" DIÁMETRO. CONSTRUCCIÓN DE UN CABEZAL DE DESCARGA EN CONCRETO REFORZADO IMPERMEABILIZADO DE 3000 PSI. CONSTRUCCIÓN DE UNA CAJA BY-PASS EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO REFORZADO DE 4000 PSI PARA PASO PROVISIONAL A PTAR.	
INTERVENTORIA OBRA CIVIL (8.76%) INTERVENTORÍA SUMINISTROS (4%)	$126.718.928
SUPERVISIÓN DE LA ESPB (4% COSTO TOTAL)	$ 68.219.769
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$1.773.713.988**

5. PLAN FINANCIERO

De acuerdo con la aprobación del Comité Directivo del PAP-PDA Boyacá en la sesión No. 6 realizada el 05 de Julio de 2019 y con la recomendación del Comité Técnico Departamental de Proyectos el plan financiero es el siguiente:

Componentes	Regalías Departamento	SGP Municipio	Total
Obra	$ 613.037.299	$ 965.737.992	$ 1.578.775.291
Interventoría	$ 126.718.928		$ 126.718.928
Supervisión de la ESPB	$ 68.219.769		$ 68.219.769
TOTAL	$ 807.975.996	$ 965.737.992	$ 1.773.713.988

6. CONSIDERACIONES FINALES

Este concepto de viabilidad se emite con base en la documentación presentada por el Gestor PAP-PDA a través del municipio de San José de Pare, la cual se presume veraz.

De conformidad con lo establecido en el parágrafo 1 del artículo 2.3.3.1.4.15 del Decreto 1077 del 26 de mayo de 2015, se entenderá que la autorización del inicio de contratación se surte con este oficio de viabilización, y se ceñirá a las disposiciones que sobre el particular se establezcan en el Manual Operativo.

Cualquier información adicional será atendida por la Secretaría del Comité Técnico Departamental de Proyectos, quienes le brindarán la asistencia que considere necesaria en las líneas 7445126-7449389.

Cordialmente,

ANA ISABEL BERNAL CAMARGO
Gobernadora (E) de Boyacá.

Copia: Miembros del Comité Directivo del PAP-PDA
Aprobó: Gloria Luz Marietha Ávila Fernández/ Secretaria Técnica de Comité Técnico Departamental de Proyectos.
Elaboro: Yemmy Paola Suarez Ramírez / Ing. Apoyo Dirección Técnica y Operativa / ESPB S.A. E.S.P.
V° B°: Marco Tulio Carvajal Manrique/Director Técnico Operativo / ESPB S.A. E.S.P.