SIGMA INGENIERÍA MC SAS
NIT. 901367752-4

NTV-C-USP-LP-001-2022-0008

Tunja, 10 de febrero de 2023

Señor:
José Moisés Aguirre Sanabria
Alcalde municipio de Ramiriquí
Ing. Omaira Torres Parra
Director Administrativo y Operativo
Supervisor

Referencia: CONSTRUCCION DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALESDESDE LA PLAZA DE FERIAS A VIA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUI-BOYACA

Asunto: Entrega Informe de verificación de requisitos mínimos previos a la firma del acta de inicio contrato de obra C-USP-LP-001-2022.

Cordial saludo; Ingenieros.

Por medio de la presente manifiesto a esta entidad de manera respetuosa, que por un error involuntario subí a la plataforma SECOP II del Contrato No. MR-USPD-CMA-002-2022 los documentos equivocados, motivo por el cual, nuevamente aporto la información solicitada por esta entidad.

Por medio de la presente y, teniendo en cuenta el artículo 35 de la Resolución 330 de 2017 del Ministerio de Vivienda. Procedimiento general de interventoría. Para la implementación de los proyectos, el equipo de interventoría velara por el estricto cumplimiento de los aspectos contractuales, técnicos, administrativos, financieros, sociales y ambientales, considerando al menos los siguientes componentes:

Previo al inicio de cualquier actividad por parte del CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA encargado de la ejecución de proyecto, la interventoría emite informe inicial, en el cual acredita que los aspectos contractuales, administrativos, financieros, sociales, de predios y autorizaciones, ambientales y técnicos, se encuentran plenamente definidos para dar inicio la ejecución del proyecto, con base en la programación y cronograma del mismo.

Una vez aceptado y aprobado la totalidad de los documentos presentados por el contratista adjudicatario previos al acta de inicio esta interventoría considera pertinente dar inicio la

ejecución del contrato en asunto, toda vez que, el CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA cumple con los programas y actividades previstas en la ejecución del contrato previos al acta de inicio, asimismo, manifestó que todas las solicitudes y recomendaciones realizadas por la interventoría al contratista fueron acogidas y subsanadas cabalmente.

Que la Interventoría revisó y aprobó todos los documentos solicitados en el No 8.1 del pliego de condiciones previos a la firma del acta de inicio los cuales relaciono a continuación:

- ✓ Hojas de vida del personal profesional.
- ✓ Relación del equipo mínimo obligatorio.
- ✓ Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
- ✓ Programa de obra.
- ✓ Plan de manejo de tránsito- PMT.
- ✓ Programa de gerencia de proyectos
- ✓ Plan de Calidad
- ✓ Análisis de precios unitarios
- ✓ Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones.

Finalmente, esta interventoría garantiza que el CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA encargado de la ejecución del proyecto, cumple con lo establecido en los términos contractuales y certificará con la periodicidad que lo determine la autoridad contratante, que el ejecutor provee el equipo humano, técnico o interdisciplinario propuesto para desarrollar el proyecto, en los tiempos y plazos previstos.

Sin más,

JULIAN TOVAR
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR
Proyectó Ing Sara I.

INFORME DE VERIFICACIÓN DE EXIGENCIAS TÉCNICAS (ESTUDIOS Y DISEÑOS).

En cumplimiento de mis funciones como interventor manifiesto que el día 19 de enero de 2023, recibí por parte del Municipio de Ramiriquí la siguiente información técnica (estudios y diseños) para análisis, observación y/o adopción:

- ✓ Informe geotécnico Ramiriquí - villa toscana
- ✓ Estudio geológico villa toscana.pdf
- ✓ A.P.U. alcantarillado vía la esmeralda.pdf
- ✓ Estudio hidrologico_c-imc-uspd-017-2021.pdf
- ✓ Informe general_c-imc-uspd-017-2021.pdf
- ✓ Memorias de calculo.pdf
- ✓ Planos -119.pdf
- ✓ Topo_toscana2.pdf
- ✓ Topo_toscana3.pdf
- ✓ Topo_toscana.pdf

Que una vez se recibió esta información se procedió a conocer, revisar y aprobar los estudios y deseños mencionados anteriormente:

36 INFORME GEOTECNICO RAMIRIQUI - VILLA TOSCANA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUI

En este estudio está compuesto por 65 folios, en donde se evidencia la caracterización adecuada de la zona a intervenir, el tipo de exploraciones y ensayos realizados con el fin de conocer la estructura que conforma el área a intervenir, propiedades del suelo y categorización de la subrasante, estudios realizados bajo los lineamientos establecidos de la norma INVIAS.

37 ESTUDIO GEOLÓGICO VILLA TOSCANA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUI

Estudio compuesto por 53 folios, en donde se evidencia r reconocimiento del terreno (área a intervenir), localización del proyecto Geología, Geomorfóloga, Morfodinámica, Geología Histórica, geología económica, Hidrología información esencial para la ejecución del proyecto.

A.P.U. ALCANTARILLADO VIA LA ESMERALDA

La entidad presenta el análisis de precios unitario como referencia, sin embargo, los APUs que tendrá en cuenta la interventoría durante la ejecución del proyecto son aquellos que

aporte el contratista los cuales soportan su propuesta económica, vale la pena resaltar que APUs que nos presentó el Municipio se tendrán en cuenta, solo, si existen imprevistos o no previstos durante la ejecución del contrato de obra.

ESTUDIO HIDROLOGICO_C-IMC-USPD-017-2021.

Estudio compuesto por 16 folios, en donde se evidencia información cartográfica, registros hidrológicos, caracterización de la precipitación en la zona bajo estudio y aspectos generales de las cuencas hidrográficas en el municipio de Ramiriquí acordes a lugar a intervenir.

INFORME GENERAL_C-IMC-USPD-017-2021.pdf

Este informe está compuesto por 61 folios, está conformado por un aforo y proyección de la población existente del Municipio, contemplan las disposiciones y consideraciones de diseño especificaciones técnicas de construcción y copila parte de los estudios anteriormente mencionados.

MEMORIAS DE CALCULO.

Estas memorias soportan cada una de las cantidades a ejecutar durante la intervención el contrato de obra. Acordes al presupuesto publicado por la entidad.

PLANOS

En ellos se presenta el perfil por donde va a pasar la red a construir, como sus cotas, secciones pendientes, la red de recolección de aguas negras y el tratamiento que se llevará a cabo. Asimismo, se evidencia la red a construir está compuesta por un sistema de tuberías de diferentes diámetros y estructuras (pozos) desde su generación hasta su vertido:

- ✓ Alcantarillado sanitario: Aguas residuales o servidas
- ✓ Alcantarillado pluvial: Agua de lluvia

Finalmente, y vez analizado los estudios y diseños aportados por el Municipio de Ramiriquí se evidencia que estos documentos técnicos permiten conocer, las especificaciones técnicas y demás complementarias que permitan la adecuada ejecución del proyecto denominado CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ, asimismo, cumplen con lo establecido con las normativas contenidas en el capítulo V DE LA RESOLCUCION 330 DE JUNIO DE 2017 -RAS 2017.

Motivos por el cual, esta interventoría acepta y adopta los diseños y estudios aportados por esta entidad para llevar a feliz término la ejecución del contrato de obra No C-USP-LP-001-2022

Sin más,

JULIAN TOVAR
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR
Proyectó Ing Sara I.

INFORME NO. 1 DE INTERVENTORIA

CONTRATO DE INTERVENTORIA No : MR-USPD-CMA-002-2022

"INTERVENTORIA ADMINISTRATIVA, TECNICA, FINANCIERA, AMBIENTAL Y SOCIAL AL CONTRATO CUYO OBJETO ES LA "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

CONTRATANTE:
MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

PLAZO INICIAL: 5 meses
Contrato de obra: C-USP-LP-001-2022

CONTRATISTA:
CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
R/L JHON ALEXANDER GONZÁLEZ CÓRDOBA

SUPERVISOR:
OMAIRA TORRES PARRA
Director administrativo y operativo
Unidad de Servicios Públicos
Ramiriquí Boyacá

FECHA ACTA DE INICIO:19 de enero de 2023

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 7

1.1 Características del proyecto a construir 7

1.2 Localización del proyecto 8

1.3 Información general del proyecto. 9

2.2.1 Designaciones equipo de trabajo contratista, supervisión e interventoría 11

2.2.2.1 Información contrato de interventoría 11

Equipo de supervisores designado por el Municipio de Ramiriquí 11

2.2.2.2 Equipo de trabajo interventoría 11

2.2.2.3 Equipo de trabajo Contratista de obra 11

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA 11

2.1. Estado y Seguimiento De Las Garantías 11

2.2 Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.) 12

2.3 Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales. 12

2.3.1 Hojas de vida del personal profesional. 13

2.3.2 Relación del equipo mínimo obligatorio. 15

2.3.3 Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica elación del equipo mínimo obligatorio. 16

2.3.4 Programa de obra. 16

2.3.6 Plan de manejo de tránsito- PMT. 16

2.3.7 Programa de gerencia de proyectos. 18

2.3.8 Presentación de un plan de calidad. 18

2.4 Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica. 19

2.5 Balance financiero del contrato y de la Interventoría. 19

2.6 Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra. 20

2.7 Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno) 20

2.8 Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar forme sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno). 20

2.9 Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar 20

3. INFORMACIÓN TÉCNICA 21

3.1 Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte. 21

3.2 Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. 21

3.3 Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuad por el Interventor análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. 21

3.4 Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores 22

3.6 Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad. 22

3.7 Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos. 22

3.8 Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas). 23

3.8.1 Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas). 23

3.8.2 Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de INTERVENTOR su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas). 26

3.8.3 Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato. estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores. 32

3.8.4 Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto. 32

3.8.5 Registro Presentar el avance físico del proyecto 33

3.8.6 Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables registro Presentar el avance físico del proyecto 33

3.8.7 Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio. 33

3.8.8 Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta. 33

3.8.9 Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico. .. 34

3.8.10 En caso de que aplique, Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según ls lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto. 34

3.8.11 Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato. 34

3.8.12 Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría. 35

3.8.13 Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra. 35

3.8.14 Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir. 35

3.8.15 Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado. 35

3.8.16 Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad. 36

3.8.17 Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico. 36

4. INFORMACIÓN SOCIAL 36

4.1 Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato. 36

4.2 Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista. 46

4.3 Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría. 46

4.4 Calificación del componente de gestión social. 46

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST. 46

5.1 Informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA..... 46

5.1.1 Cumplimiento de requisitos Legales y licencias ambientales..... 51

5.1.2 Manejo Integral de materiales de construcción..... 51

5.1.3 Gestión hídrica. 51

Finalmente, el contratista a solicitud de la interventoría realizará la Brigada de orden y aseo a los equipos (pica, pala, carretilla, martillos, señalización, bolsas plásticas, escobas, elementos de aseo) requeridos de acuerdo con las actividades realizadas y demás recomendaciones con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones de su contrato de obra. Cabe resaltar que el contratista deberá realizar dicha jornada exclusivamente para el desarrollo de las labores ambientales, de seguridad industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo. 52

5.2 Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra..... 52

5.3 Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-..... 52

5.4 Manejo de vegetación, si aplica para el contrato..... 53

5.5 Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra. 53

5.6 Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental. 53

5.7 Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría..... 53

5.8 Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente. 53

5.9 Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes..... 54

5.10 Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor..... 54

5.11 Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral. 54

5.12 Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado..... 54

5.13 Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales..... 54

5.14 Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe..... 55

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... 55

6.1 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso..... 55

6.2 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso..... 55

6.3 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso. 55

6.3 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso. 56

6.4 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso..... 56

6.5 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cadacaso. 56

1. INTRODUCCIÓN

La Alcaldía del Municipio adelanto de manera eficiente y adecuada **LA CONSTRUCCIÓN DE RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ**, el cual inicia con la localización y replanteo, hasta la instalación de tubería, construcción de pozos de inspección y compactación de material de afirmado, cuyo adjudicatario es el **CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA R/L JHON ALEXANDER GONZÁLEZ CÓRDOBA** quien es el encargado de realizar las actividades necesarias para la construcción de la red de alcantarillado para dar conectividad a las viviendas del sector y de esta manera dar la adecuada disposición de aguas residuales, disminuyendo la contaminación y problemas de sanidad existente

1.1 Características del proyecto a construir

El proyecto de obra adjudicado el pasado 11 de octubre del 2022, mediante Resolución 558 del proceso No. MR-USP-LP-001-2022, como se evidencia en la plataforma SECOP I, corresponde a la "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ", proyecto que tiene como fin la captación de las aguas emanadas de las viviendas y las allegadas al sector por la escorrentía, desde la plaza de ferias con coordenadas N 5°23´55.8744" W 73°20´27.6612"; Para lo anterior, se planteó la ejecución de un conjunto de actividades que van desde la localización y replanteo topográfico, la excavación manual y mecánica de material conglomerado y material común seco, la realización de entibados en madera tipo 1 para excavaciones, y como actividades principales; El suministro e instalación de 322 metros de tubería de alcantarillado Novafort PVC de 8 pulgadas de diámetro, el suministro y la instalación de 363 metros lineales de tubería Novafort con un diámetro de 10" para la red de alcantarillado sanitario y en cuanto a la red de alcantarillado pluvial el suministro e instalación de 450 metros lineales en tubería Novafort PVC con un diámetro de 24" y el suministro e instalación de 127 metros lineales en tubería Novafort de un diámetro de 16"; con el suministro e instalación de las tuberías previamente descritas, se procederá captar las aguas residuales emanadas por la viviendas del sector y las aguas lluvias que por escorrentía afectan el sector en mención; También se proyecta la construcción de once (11) pozos de inspección cuyo diámetro interior oscila entre 1.2 m , 2.0 < h y tiene 2.5 de profundidad en la red de alcantarillado sanitario, y la construcción de once (11) pozos de inspección cuyo diámetro interior oscila entre 1.2 m , 2.0 < h y tiene 2.5 de profundidad en la red de alcantarillado pluvial y la construcción de (16) sumidero transversal ST-1, H=1.9M, el cual se llevará a cabo en un punto estratégico

determinado en los estudios y diseños previamente contratados y anexados a la presente proyecto.

1.2 Localización del proyecto:

El proyecto se encuentra localizado en el municipio de Ramiriquí, el tramo a intervenir comprende desde la plaza de ferias, donde termina la pavimentada con coordenadas N 5°23´55.8744" W 73°20´27.6612", hacia la vía la esmeralda aproximadamente 685 metros lineales, según estudios y diseños realizados en la consultoría C- IMC-USPD-017-2021, con OBJETO: "ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ", material base para la construcción de alcantarillo objeto de este proyecto.

La zona del proyecto se encuentra localizado en la zona occidente del perímetro urbano, en zona rural sobre la vía diagonal 2 con carrera 8, en la vereda caicedos bajo, la zona a intervenir va desde al punto de inicio ubicado en la zona alta del sector, en la carrera diagonal 2 con carrera 8, en las coordenadas N5°23´55.8744" W 73°20´27.6612" y finaliza a 685 metros lineales aproximadamente vía la Esmeralda; Abarcando así una distancia de aproximadamente 685 ml . (tramo 16.1.B) Y 719 ml (tramo 16.2.B).

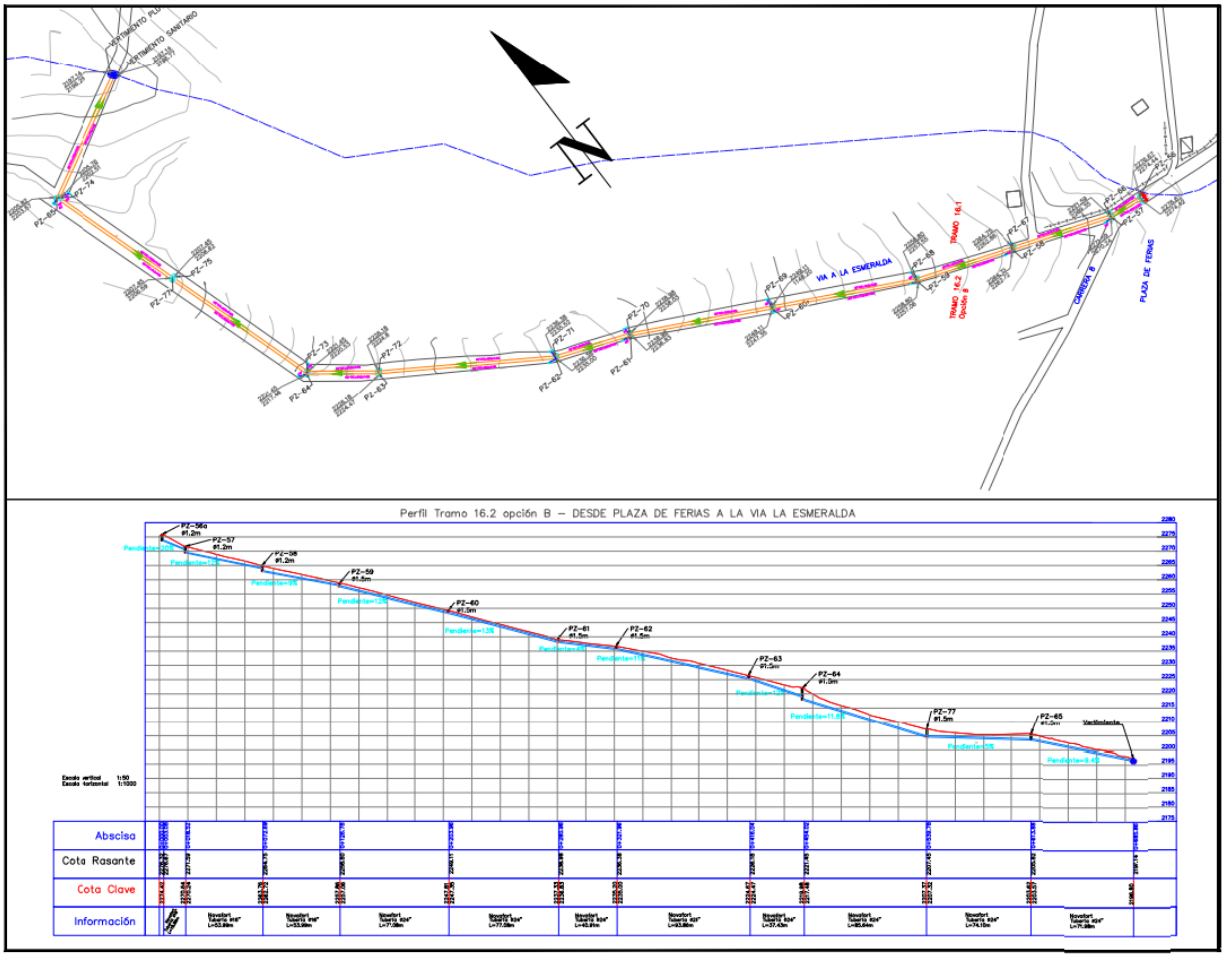


Figura 1 Localización del proyecto
Fuente: Unidad de Servicios Públicos Ramiriquí Boyacá

1.3 Información general del proyecto.

A continuación, se presenta la información correspondiente a la supervisión e interventoría del contrato.

CONTRATO DE OBRA PUBLICA		**CONTRATO DE INTERVENTORÍA (SI APLICA)**	
Contratista	Consorcio Alcantarillado Esmeralda	**Contratista**	Sigma Ingeniería MC SAS
Rep. Legal:	Jhon Alexander González Córdoba	**Rep. Legal:**	Julián Andrés Tovar Pineda
NIT	No. 901644495	**NIT**	901.367.752-4
Contrato No.	C-USP-LP-001-2022	**Contrato No.**	MR-USPD-CMA-002-2022
Objeto	Construcción de sistema de alcantarillado constituido por una red de aguas lluvias y una de aguas residuales desde la plaza de ferias a vía la esmeralda del municipio de Ramiriquí – Boyacá	**Objeto**	Interventoría administrativa técnica financiera ambiental y social al contrato cuyo objeto es la construcción de sistema de alcantarillado constituido por una red de aguas lluvias y una de aguas residuales desde la plaza de ferias a vía la esmeralda del municipio de Ramiriquí Boyacá
Valor Inicial:	Ochocientos noventa y un millones cuatrocientos cincuenta y dos mil seiscientos ochenta y dos pesos ($891.452.682,00) moneda legal vigente	**Valor Inicial:**	Sesenta y cinco Millones ocho sesenta y nueve cinco treinta y cinco ($ 65.869.535,00)
Valor adición N. 1	N.A	**Valor adición N. 1**	N.A
Valor adición N. 2	N.A	**Valor adición N. 2**	N.A
Valor Adicionado:	N.A	**Valor Adicionado:**	N.A
Valor Actualizado:	Ochocientos noventa y un millones cuatrocientos cincuenta y dos mil seiscientos ochenta y dos pesos ($891.452.682,00) moneda legal vigente	**Valor Actualizado:**	Sesenta y cinco Millones ocho sesenta y nueve cinco treinta y cinco ($ 65.869.535,00)
Plazo Inicial:	Cuatro (4) meses	**Plazo Inicial:**	Cinco (5) meses
Prorroga N. 1	N.A	**Prorroga N. 1**	N.A
Prorroga N. 2	N.A	**Prorroga N. 2**	N.A
Plazo adicionado:	N.A	**Plazo adicionado:**	N.A
Plazo Actualizado:	Cuatro (4) meses	**Plazo Actualizado:**	Cinco (5) meses
Fecha acta de Inicio:		**Fecha acta de Inicio:**	19 DE ENERO DE 2023
Estado actual del contrato:	VIGENTE	**Estado actual del contrato:**	VIGENTE
Número de Celular	3212601752	**Número de Celular**	3208867742

Tabla 1. Información general del contrato
Fuente: Fuente: Unidad de Servicios Públicos Ramiriquí Boyacá

2.2.1 Designaciones equipo de trabajo contratista, supervisión e interventoría

2.2.2.1 Información contrato de interventoría

Equipo de supervisores designado por el Municipio de Ramiriquí

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN
Director administrativo y operativo Unidad de Servicios Públicos (Supervisor)	Omaira Torres Parra	Ingeniero Civil

Fuente: Elaboración Propia

2.2.2.2 Equipo de trabajo interventoría

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN
Director de obra	Edwin Fernando Rivera Orozco	Ingeniero Civil
Director Auxiliar de obra	Sara Alvarado	Ingeniero en transporte y vías
Residente de interventoría	Andrés Hernán Quinchanegua	Ingeniero Civil
Asesor Ambiental HSEQ	Mayra Carolin Chaparro Suarez	Ingeniero Ambiental

Fuente: Elaboración Propia

2.2.2.3 Equipo de trabajo Contratista de obra

CARGO A DESEMPEÑAR	NOMBRE	PROFESIÓN
Director de obra	Juan Carlos Sánchez Suarez	Ingeniero Civil
Infraestructura Vial	Jeffersson Camilo Aguilar Parra	Ingeniero Civil
Asesor Ambiental HSEQ	Ángel Yesid Gordo Riaño	Ingeniero Ambiental

Fuente: Elaboración Propia

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

2.1. Estado y Seguimiento De Las Garantías

El seguimiento a las garantías contractuales del contrato de interventoría se relaciona a continuación:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA						
AMPARO	**No. POLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**COMPAÑÍA**	**FECHA APROBACION**	**VALOR ASEGURADO**
Cumplimiento del contrato	605-47-994000099671	20/12/2022	25/08/2023	ASEGURADORA SOLIDARIA DE COLOMBIA	20/12/2022	$ 178,290,536.40
Salarios y prestaciones sociales	605-47-994000099671	20/12/2022	25/04/2026	Seguros del Estado	20/12/2022	$ 89,145,268.20
Estabilidad y calidad de la obra	605-47-994000099671	20/12/2022	25/04/2026	Si ampara 5 años o meses y o días	20/12/2022	$267,435,804.60
Civil extracontractual	605 74 994000021451	20/12/2022	30/04/2023	Seguros del Estado	20/12/2022	$ 200.000.000,00

Tabla 2. Información general del contrato
Fuente: Fuente: Unidad de Servicios Públicos Ramiriquí Boyacá

Nota: Las garantías las actualizara el contratista una vez se firme el acta e inicio

CONTRATO DE INTERVENTORÍA						
AMPARO	**No. POLIZA**	**VIGENCIA DESDE**	**VIGENCIA HASTA**	**COMPAÑÍA**	**FECHA APROBACION**	**VALOR ASEGURADO**
Cumplimiento del contrato	21-44-101403446	20/12/2022	20/09/2023	Seguros del Estado	11/08/2022	$ 13.173.907,00
Salarios y prestaciones sociales	21-44-101403446	20/12/2022	20/05/2023	Seguros del Estado	11/08/2022	$ 19.760.860,00
Calidad del servicio	21-44-101403446	20/05/2023	20/05/2026	Seguros del Estado	11/08/2022	$ 6.586.953,00

Tabla 3. Información general del contrato
Fuente: Elaboración propia

2.2 Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros.)

Esta información se presenta en el numeral 2.2 información general del contrato de obra y de interventoría

2.3 Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

El contratista presenta a la Interventoría para su revisión y aprobación, los siguientes documentos los cuales se relacionan a continuación de conformidad con el Pliego de Condiciones:

- ✓ Hojas de vida del personal profesional.

- ✓ Relación del equipo mínimo obligatorio.
- ✓ Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
- ✓ Programa de obra.
- ✓ Plan de manejo de tránsito- PMT.
- ✓ Programa de gerencia de proyectos
- ✓ Plan de Calidad
- ✓ Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones

2.3.1 Hojas de vida del personal profesional.

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:
DIRECTOR DE OBRA

Profesional Ofrecido para el Cargo DIRECTOR DE OBRA, DISPONIBILIDAD 40%				
DIRECTOR DE OBRA	**JUAN CARLOS SÁNCHEZ**			
		Cumple	**No cumple**	**observaciones**
Pregrado Ingeniero Civil	Ingeniero civil	X		
Posgrado en gerencia de proyectos.	Gerencia de obras	X		
Copia de la tarjeta profesional	Presenta copia	X		
Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del COPNIA)	Presenta COPNIA	X		
Disponibilidad	40%	X		
Requisitos de Experiencia General: No menor de diez (10) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, (Anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del COPNIA).	13 años	X		
Requisitos de Experiencia Específica: Haberse desempeñado como director de obra en tres (03) proyectos en cuyo alcance se evidencie el mejoramiento y/o recuperación y/o mantenimiento y/o rehabilitación y/o construcción de alcantarillado y/o acueducto.	Cumple con los tres proyectos de acuerdo con la solicitud por esta entidad	x		

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 1.

RESIDENTE DE OBRA

Profesional Ofrecido para el Cargo RESIDENTE DE OBRA, DISPONIBILIDAD 100%				
RESIDENTE DE OBRA	JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA			
		Cumple	No Cumple	Observaciones
Pregrado Ingeniero Civil y/o sanitario.	Ingeniero Civil	X		
Posgrado en gerencia de proyectos.	No aplica	X		
Copia de la tarjeta profesional	presenta copia	X		
Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del COPNIA)	presenta COPNIA	X		
Disponibilidad		X		
Requisitos de Experiencia General: no menor a cinco (05) años contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, (Anexar copia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del COPNIA)	8 años	X		
Requisitos de Experiencia Específica: Haberse desempeñado como residente de obra en por lo menos tres (03) contratos en cuyo alcance se evidencie intervención alcantarillado y/o acueducto.	Presenta tres proyectos de acuerdo con la solicitud de esta entidad.	X		

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 1.

PROFESIONAL SISO

Profesional Ofrecido para el Cargo PROFESIONAL SISO DISPONIBILIDAD 100%				
PROFESIONAL SISO	ANGEL YESID GORDO RIAÑO			
		Cumple	**No cumple**	**observaciones**
Pregrado Profesional en seguridad y salud en el trabajo y / o afines	Ingeniero Ambiental	X		
Licencia de prestación de servicios en seguridad y salud en trabajo (SST)		X		
Posgrado en gerencia de proyectos.	No aplica			
copia de la tarjeta profesional	presenta copia	X		
certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios del COPNIA)	presenta COPNIA	X		
Disponibilidad		X		
Requisitos de Experiencia General: con licencia vigente para ejercer expedida por la autoridad competente.	5 años			
Requisitos de Experiencia Específica: Haberse desempeñado como profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo en por lo menos (02) obras civiles, para lo cual debe aportar certificaciones	Presenta certificaciones como profesional en seguridad industrial y salud en el trabajo	X		

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 1.

2.3.2 Relación del equipo mínimo obligatorio.

El equipo mínimo requerido por el municipio de Ramiriquí es el siguiente:

Descripción equipo	Cantidad	Referencia	Modelo	Disponibilidad	Presenta documentación
Minicargador	1	753	2001	BOBCAT	100%
Retroexcavadora	1	450F2	2017	CATERPILLAR	100%
Volquetas sencillas	2	FG8JGSE	2012	HINO	100%

Vibro compactador rana	1	Sin marca			100%
Herramienta menor	1	Sin marca			100%

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 2.

2.3.3 Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica elación del equipo mínimo obligatorio.

El contratista presenta el análisis de precios unitarios APUs de acuerdo con su propuesta económica, los mismos contemplan todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: el equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos tienen la capacidad y rendimientos requeridos en la ejecución de cada ítem de obra.

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 3

2.3.4 Programa de obra.

El contratista presenta programación de Obra en ella establece un marco de referencia con base en la metodología de secuencias, tiempos e interrelaciones, para desarrollar el conjunto y cada una de las actividades que componen la etapa de construcción, lo que permite la coordinación de todas las actividades contratadas por el municipio de Ramiriquí.

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 4

2.3.6 Plan de manejo de tránsito- PMT.

El contratista presenta PLAN DE MANEJO DE TRANSITO en el establece el tipo de obra a realizar, el equipo maquinaria a usar en obra, horarios laborales (iniciando a las 07:00 y terminando a las 17:00 horas).

Divulgación del proyecto dirigido a personal vinculado al proyecto, asimismo, trata de temas relacionados con el manejo ambiental, tratamiento del tráfico y señalización de obra su

respectiva y permanentemente monitorización en cumplimiento de las actividades de manejo de tráfico, proporcionando de manera directa y grupal la sensibilización y capacitación a obreros.

Presenta esquema general de manejo de tránsito e implementación de los mismos, durante la ejecución del contrato de obra. Asimismo, presenta el manejo de tránsito inherente al proyecto con el propósito de dar manejo a la movilidad que se presente durante la intervención del proyecto.

Dentro de este documento el contratista establece el manejo que va a dar cada frente de trabajo durante la ejecución de cada actividad y el tipo de señalización a instalar durante cada intervención. Asimismo, establece los límenmelos para el MANEJO DE VEHICULOS PEASADOS.

La señalización a implementar durante la ejecución del proyecto es:

SEÑALIZACION VERTICAL: Estas señales se clasifican en:

- ✓ Señales Reglamentarias
- ✓ Señales de Preventivas
- ✓ Señales Informativas

El PMT que presenta el contratista contempla la implementación del plan de manejo de tránsito.

- ✓ Aprobación del PMT por parte de la entidad reguladora del tránsito en el municipio de Ramiriquí.
- ✓ Socialización del proyecto y PMT a los usuarios y residentes de la zona de influencia de las Obras.

Ubicación de la señalización preventiva e informativa del acceso y salida de Vehículos de obra etc.

- ✓ Ubicación de dispositivos de seguridad en el área.
- ✓ Inicio de actividades
- ✓ Retiro de la señalización.
- ✓ Señalización para Implementación del plan de manejo de tránsito.
- ✓ Información durante las obras

Medios de difusión a utilizar

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 5.

2.3.7 Programa de gerencia de proyectos.

Presenta programa de gerencia de proyectos aplicando los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos necesarios para la ejecución del contrato de obra, mediante fases de inicio, planificación, ejecución, monitoreo, control del proyecto.
Este programa identifica las diversas necesidades, inquietudes y expectativas del municipio de Ramiriquí relacionadas con las posibles contingencias que se puedan presentar entre otros aspectos con el alcance, la calidad, el cronograma, fondo inversiones, manejo de recursos y los posibles riesgos que se presenten durante la ejecución del proyecto.

El presente programa es presentado de forma adecuada y cuenta con un profesional (Ingeniero de transporte Y vías) de tiempo completo, el cual cumple con la Opción 2: Profesional que acredite tener una Especialización en Gerencia de Proyectos o afines, con mínimo un (1) año de experiencia como coordinador, gerente, líder o director de proyectos de [CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADOS SANITARIOS Y/O PLUVIALES Y/O COMBINADO (URBANOS Y/O RURALES) Y/U OBRAS COMPLEMENTARIAS

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 6.

2.3.8 Presentación de un plan de calidad.

El contratista presente el presente programa bajo de acuerdo con las normas NTC ISO 9001:2015 y NTCISO 10005:2018 enfocadas al contrato en asunto desde los conceptos de calidad:

- ✓ Operación y control del plan de calidad Recomendaciones del numeral 7 de la norma ISO 10005:2018
- ✓ No se identifican los Correspondencia entre los numerales y subnumerales de la norma ISO 10005:2018 con los de la norma ISO 9001:2015.
- ✓ Bases de la norma NTC ISO 9001:2015.
- ✓ Requisitos del numeral 4 de la norma NTC ISO 9001:2015 desde el aspecto Contexto de la organización.
- ✓ Requisitos del numeral 5 de la norma NTC ISO 9001:2015 desde el aspecto Liderazgo y desarrollo de un plan de la calidad.

- ✓ Requisitos del numeral 6 de la norma NTC ISO 9001:2015 desde el aspecto Planificación y desarrollo de un plan de la calidad.
- ✓ Requisitos del numeral 7 de la norma NTC ISO 9001:2015 desde el aspecto Apoyo, operación y control del plan de calidad.
- ✓ Requisitos del numeral 8 de la norma NTC ISO 9001:2015 desde el aspecto Operación
- ✓ Requisitos del numeral 9 de la norma NTC ISO 9001:2015 desde el aspecto Evaluación del desempeño.
- ✓ Requisitos del numeral 10 de la norma NTC ISO 9001:2015 desde el aspecto de Mejora.
- ✓ De otro lado, la norma ISO 10005:2018 cuenta con dos bases: el enfoque a procesos y el pensamiento basado en riesgos. (Organización Internacional de Normalización 10005, 2018) que permiten una organización al adoptar un plan de la calidad bajo la norma ISO 10005:2018.
- ✓ Recomendaciones del numeral 6 de la norma ISO 10005:2018.

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 7.

2.3.9 Descomposición del AIU

El contratista proyecta el valor total de los costos directos que causará la ejecución de la obra, y a partir de ellos les asigna un porcentaje de Administración, Imprevistos y Utilidad (AIU).

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 7.

2.4 Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.

No Aplica

2.5 Balance financiero del contrato y de la Interventoría.

- ✓ El contrato de obra tiene un rubro de Ochocientos noventa y un millones cuatrocientos cincuenta y dos mil seiscientos ochenta y dos pesos ($891.452.682,00) moneda legal vigente

- ✓ El contrato de obra tiene un rubro de Sesenta y cinco Millones ocho sesenta y nueve cinco treinta y cinco ($ 65.869.535,00) moneda legal vigente

2.6 Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.

El contratista presente un flujo de caja, al cual esta interventoría hará seguimiento,

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 8.

2.7 Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).

Para el presente contrato no aplica

2.8 Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar forme sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (en caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).

Una vez, se de inicio a la ejecución del contrato de obra se mantendrá informado al Municipio de Ramiriquí sobre el manejo administrativo, técnico, financiero, ambiental y social que se desarrolle en el mismo marco del contrato de obra.

2.9 Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar

Este documento se aportará al municipio para su aprobación una vez se culminen las actividades contratadas por este Municipio.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA.

3.1 Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.

El contratista presenta programación de Obra en ella establece un marco de referencia con base en la metodología de secuencias, tiempos e interrelaciones, para desarrollar el conjunto y cada una de las actividades que componen la etapa de construcción, lo que permite la coordinación de todas las actividades contratadas por el municipio de Ramiriquí.

Los tiempos que propone el contratista para la ejecución de cada actividad están acortes con la duración del contrato el cual se estima se termine en cuatro (4) meses.

Nota: Cumple con los lineamientos establecidos por el Municipio de Ramiriquí. Los soportes se pueden encontrar en el ANEXO 9.

3.2 Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.

El plan de trabajo presentado por el contratista establece cada una de las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

Define la construcción acorde con los planos y diseños, las especificaciones técnicas, el proceso constructivo técnicamente que presenta es viable, asimismo, el plazo del programa de obra presentado, es igual al plazo de ejecución de la obra.

El Diagrama Gantt contiene la siguiente información: Identificación y nombre de la actividad, duración en días enteros, fechas tempranas y tardías (de iniciación y terminación), las actividades predecesoras y las actividades sucesoras. Las fechas están consignadas por meses, teniendo como inicio la fecha estimada del acta de inicio del contrato.

3.3 Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.

Una vez se de inicio a la ejecución del contrato de obra y si, por algún motivo se presentan atrasos o adelantos se informará de manera diligente a la supervisión los cambios que se den a lugar.

3.4 Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores

El comportamiento y/o condiciones climáticas que impidan la ejecución del contrato de obra se dejarán plasmadas día a día en el libro de campo (Bitácora) durante la ejecución del proyecto.

3.5 Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.

Cuando surjan daños a las acometidas domiciliarias existentes en la intervención del proyecto se procederá a informar de forma inmediata a la supervisión con el fin de que, las mismas se han reparadas ya sea por el contratista o por la empresa de servicios públicos de igual forma se cuantificaran los costos que dé ha lugar y se imputaran al contratista si es procedente.

3.6 Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.

Estos planes de contingencia se contemplan en los programas de calidad, gerencia y SST, los cuales serán actualizados por el contratista durante la ejecución del proyecto.

3.7 Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.

La interventoría será muy exigente, realizara el control integral a los aspectos, administrativos, técnicos, financieros, jurídicos, ambientales y sociales, teniendo como objetivo y alcance primordial el control de la programación aportado por el contratista relacionado con el cumplimiento de los plazos, identificando con rapidez y facilidad los cambios que pueden presentar en el programa, con el fin de tomar las medidas pertinentes (preventivas y correctivas) que den a lugar y de esta forma evitar la alteración del programa.

De igual forma, se realizarán comités semanales para conocer los contratiempos o avances de obra.

3.8 Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).

Previamente al inicio de las actividades, socializará el proyecto con la comunidad del sector; efectuará y tramitará en coordinación con el contratista las respectivas actas de vecindad de los predios, vías, viviendas y edificaciones del sector, realizando una detallada descripción del estado e inventario de las mismas acompañado de registro fotográfico a color; lo anterior a fin de evitar reclamaciones futuras.

3.8.1 Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).

a) Ejecutar el objeto del presente contrato, ajustándose en su totalidad a las especificaciones contenidas en el proyecto viabilizado a ejecutar de acuerdo con sus especificaciones técnicas y económicas, de acuerdo a la propuesta aceptada por el Municipio.
b) Garantizar la calidad de los materiales, según las especificaciones técnicas contenidas en el proceso de selección.
c) Ejecutar las obras de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas de acuerdo con las normas colombianas de construcción, RAS 2017 y resolución 0790 de 2021 y demás lineamientos al respecto.
d) Suministrar las herramientas, insumos, equipos y materiales para la normal ejecución de los trabajos.
e) Socializar las labores a realizar, con objeto que la comunidad esté enterada de las interrupciones del servicio si se presentan, debido a las obras Construcción.
f) Remplazar los materiales, hacer las demoliciones, retirar los escombros y restituir la parte
g) obra rechazada, sin derecho a pago o reclamación.
h) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones y en trabamientos que pudieren presentarse
i) Realizar los aportes a los Sistemas de Salud y Pensión y parafiscales de conformidad con la normatividad vigente y anexar a los informes de ejecución la copia de los recibos correspondientes para autorización de pago por parte del Supervisor
j) Responder por los trabajos asignados y presentar los informes técnicos, administrativos, financieros, ambientales y sociales, sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad que le sean requeridos, con los soportes necesarios
k) Mantener informado al supervisor y/o interventor del contrato sobre el desarrollo de las actividades bajo su responsabilidad.

l) Llevar junto con el contratista bitácora de obra, en la consignara diariamente el desarrollo y ejecución de los trabajos, manteniéndola actualizada.
m) Al finalizar la ejecución, hacer entrega de los planos récord y memorias técnicas, resultados de laboratorios aprobados (si se requieren) por la interventoría o supervisión.
n) Las demás que se le asignen de acuerdo al objeto del contrato, por parte del supervisor o el alcalde Municipal.
o) Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigidas en el presente pliego de condiciones.
p) Contar con profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con EL MUNICIPIO o con terceros.
q) Las demás inherentes y necesarias para la correcta ejecución del contrato

Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, el contratista debe obligarse a:

a) EL CONTRATISTA suministrará todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra, deberá informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de ejecución de la misma, con previsión de posible escasez. EL Municipio no aceptará demora o reclamo del contratista, debido a la falla o escasez de materiales que sean previsibles.

b) Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se les destina. Cuando lo prevean las especificaciones o el Interventor lo solicite, someterá a la previa aprobación de aquel los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra, como también sus fuentes de abastecimiento, deberá suministrar libre de costo para el Municipio todas las muestras que hayan de utilizarse para futura referencia, cuando tales muestras sean solicitadas por el Interventor o por el municipio Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación, podrán ser rechazados. El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa en forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra.

c) Las aprobaciones del Municipio a los materiales y elementos estipulados en esta cláusula y las inspecciones y pruebas de los materiales, no exonera a el contratista de

su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúa; el Municipio podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en el material o en los elementos empleados. Toda obra rechazada por defecto en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta del contratista, si así lo ordena el Municipio y dentro del plazo razonable que éste fije, mediante comunicación escrita en la cual se informará al contratista sobre los defectos y deficiencias encontrados, además el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o elementos defectuosos, cuando así lo exija el Municipio, en las mismas condiciones pactadas anteriormente.

d) Si el contratista no cumple las órdenes del Municipio de acuerdo con lo establecido, éste podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a el contratista, éste se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.

e) En ninguno de los casos contemplados en esta cláusula habrá lugar a plazos adicionales, ni a reajuste de pagos.

f) El contratista llevará a cabo las obras con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos. El Municipio podrá exigir y el contratista estará obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.

g) De ser necesario el contratista efectuará los ajustes requeridos a los diseños, razón por la cual contará con director y residente de obra como personal idóneo y capacitado para efectuar estas acciones, para aprobación interventoría.

h) el contratista se obliga a cumplir durante la ejecución de la obra, con los frentes de trabajo mínimos y adicionales ofertados; su no permanencia en obra será causal de sanción por incumplimiento por parte de la entidad contratante.

i) El contratista se obliga a disponer de los frentes de trabajo necesarios para cumplir el objeto y la totalidad de las actividades del contrato, dentro del plazo establecido.

3.8.2 Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de INTERVENTOR su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).

- ✓ Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en anexo técnico No. 1 que forma parte integral del presente contrato:

- ✓ Conocer los pliegos de condiciones, las especificaciones técnicas; y demás concordantes y complementarias, la propuesta y el contrato de interventoría.

- ✓ Conocer, previo a la iniciación de los trabajos, la localización del proyecto, con el fin de poder confirmar las cantidades de obra contempladas en el mismo, presentar al municipio a la mayor brevedad posible no mayor a quince días, un informe sobre lo observado, su concepto sobre posibles reformas y la evaluación de costos, en caso de existir situaciones diferentes a las contempladas en las cantidades y diseños originales.
- ✓ Solicitar al contratista programas de manejo e inversión, de trabajo general y detallado, de inversiones para revisarlos, aprobarlos u ordenar sus modificaciones en caso de ser necesario y verificar su cumplimiento durante el tiempo de desarrollo del contrato.
- ✓ Verificar la disponibilidad de recursos de personal, materiales y equipo del contratista, de acuerdo con su propuesta, antes de la iniciación y durante la ejecución del proceso respectivo.
- ✓ Realizar inspecciones completas y continuas de todo el trabajo ejecutado por el contratista, preparando informes relativos a estas inspecciones.
- ✓ Verificar que las obras cumplan con las especificaciones técnicas y normas de construcción vigentes.
- ✓ Someter a consideración del municipio: las modificaciones a los diseños y a las especificaciones técnicas indicando las razones de las modificaciones y expresando por escrito su concepto sobre su viabilidad técnica y económica; las solicitudes de adición en plazo y valor del contrato con el fin de cumplir con su objeto, con la debida anticipación, las reclamaciones presentadas por el contratista con su evaluación, soporte, concepto y recomendaciones.
- ✓ Ordenar la corrección de los trabajos o entregas que se hayan ejecutado en forma indebida irregular o inadecuada hasta que el contratista realice los ajustes del caso para cumplir con las especificaciones previstas en el contrato.
- ✓ Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, para ello, exigirá al contratista entre otras, las siguientes medidas: señalización apropiada; suministro al personal de elementos de seguridad como cascos, botas, overoles; vallas de peligro.

- ✓ Exigir al contratista que instruya, previamente a la iniciación de la obra, al personal a su servicio sobre los riesgos propios del trabajo a realizar, especialmente para aquellas actividades que impliquen riesgos específicos y las medidas de seguridad a adoptar durante la ejecución de dichas actividades.
- ✓ Controlar para que durante el desarrollo de los trabajos no se causen daños a instalaciones existentes, si los daños se producen y las instalaciones corresponden a redes de acueducto se debe informar inmediatamente a la Unidad de Servicios Públicos del Municipio, para que se proceda al cierre respectivo e inmediatamente el contratista deberá proceder a efectuar el arreglo respectivo, si ello es viable según concepto de la secretaría de Planeación, de igual manera, cuando se produzcan daños en otras redes de servicio, se deberá informar en forma inmediata a la secretaria de planeación, el interventor deberá informar si los daños han sido causados por negligencia y maltrato por parte del personal de contratista en cuyo caso este deberá asumir los costos de reparación.

- ✓ Comprobar la existencia de los permisos, licencias y documentación exigida por las autoridades competentes antes de iniciar la obra y durante la ejecución de las mismas, en el evento en el que se constate por parte del interventor la falta de algún permiso, licencia o cualquier de los requisitos exigidos para la ejecución de la obra procederá a informar inmediatamente por escrito al Municipio, con el fin de suspender la ejecución de la obra hasta tanto se dé cabal cumplimiento al requerimiento legal exigido.

- ✓ Controlar y exigir el cumplimiento de los programas de trabajo y de inversión de avance físico de la obra, así como de las modificaciones aprobadas.

- ✓ Exigir al contratista el cumplimiento de la secuencia estipulada en el programa de trabajo y de inversión, el plan de utilización de equipo, sistemas de construcción previstos en su propuesta y velar por que los trabajos ejecuten mediante la adecuada y oportuna utilización de personal y equipo para la obra y de acuerdo con las especificaciones técnicas.

- ✓ Cuantificar la obra ejecutada por el contratista y evaluar los demás aspectos técnicos necesarios para elaborar las actas mensuales de avance de la obra y las actas de ajuste.

- ✓ Exigir, según las especificaciones el tipo y cantidad de señales de seguridad a utilizar en la obra que se ejecutan sobre vías, y demás sitios de circulación pública y velar por que su utilización y colocación se realice de acuerdo con las normas establecidas para tales efectos.

- ✓ Programar las reuniones técnicas de la obra que se efectuarán con la periodicidad acordada y con presencia del supervisor técnico del Municipio y el Contratista.

- ✓ Responder a todos los requerimientos, llamados y explicaciones o aclaraciones solicitadas por las entidades de fiscalización, control disciplinario, y de la justicia ordinaria.

- ✓ Realizar la inspección técnica final, en compañía del Supervisor del Municipio y el contratista, los representantes de la comunidad debidamente acreditados, si es del caso para el recibo de la obra, con tal fin, se hará un inventario fílmico y/o fotográfico para compararlo con el revisado previamente a la iniciación de la obra.

- ✓ Acordar con el Municipio el convenio general de recursos técnicos y administrativos y los informes mensuales detallados en los cuales deben describirse los trabajos que se adelantarán y el avance que se espera en cada una de las actividades, estos programas mensuales deben ser presentados a consideración del municipio por lo menos cinco (5) días calendario antes de la iniciación de cada mes de labores y se elaborarán con base en el programa de la obra acordado.

- ✓ Informarse sobre la organización y procedimientos internos del municipio de RAMIRIQUÍ relacionados con el manejo y trámite de contratos, órdenes de pago y otros.

- ✓ Informarse adecuadamente, efectuar revisiones y proponer los ajustes necesarios para llevar a cabo los trabajos de interventora encomendados para lo cual se soportará en la siguiente documentación mínima: a) Términos de referencia: información atinente al proyecto; b) propuesta del contratista; c) aprobación de la garantía única; d) copia de la disponibilidad y de la reserva presupuestal.

- ✓ Informar al municipio, sobre el desarrollo del contrato, mediante la presentación de los siguientes informes:

- ✓ Comité mensual resumido de avance

- ✓ Un informe mensual dentro de los cinco primeros (5) días calendario, en el cual se describan los trabajos, se analice la ejecución de los programas y resultados de los ensayos y controles de calidad realizados, los adelantos, atrasos y medidas correctivas tomadas y/o exigidas al contratista con la debida ilustración de gráficas y fotografías relevantes del avance de la obra.

- ✓ Informes técnicos parciales o preliminares que serán presentados al Municipio y serán aprobados por la supervisión del convenio de dicha entidad.

- ✓ Un informe final en donde se consigne los resultados de la ejecución de los trabajos objeto del contrato, programas de computador, recomendaciones y planos, el alcance, contenido, organización, fechas de revisiones preliminares y de la entrega definitiva, así como el número de copias del informe final para presentar al Municipio para su aprobación y recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato para su respectiva liquidación.

- ✓ suscribir con el contratista las siguientes actas: 1. acta de iniciación de la obra, previa a la firma del acta deberá verificar que el contrato haya cumplido con todos los requisitos de ley para su iniciación; 2. actas de reunión de avance de la obra, todas las reuniones de la obra deberán quedar consignadas en actas numeradas en orden consecutivo, 3. acta de recibo parcial de la obra y de ajuste correspondiente, que se realizará obligatoriamente cada mes, y su presentación al municipio a más tardar dentro de los tres (3) primeros días del mes siguiente, así como la firma de la cuenta de cobro que presente el contratista para efecto del pago, 4. acta de suspensión del contrato cuando ocurran hechos de fuerza mayor o caso fortuito o cualquier otra circunstancia que amerite suspender el plazo de ejecución del contrato, el interventor realizará una evaluación de los hechos acaecidos, las causas que los motivaron y las acciones tomadas por el contratista ante la ocurrencia de estos, esta acta deberá ser también elaborada por el supervisor técnico del municipio o el funcionario que el mismo delegue, así mismo, el acta de reiniciación correspondiente, 5. Acta de modificación de cantidades de obra y someterlas oportunamente a consideración del municipio, para su aprobación, siempre y cuando no implique modificación al valor del contrato o plazo del mismo, 6. Acta final de recibo de la obra. 7. acta de terminación de plazo contractual, 8. Acta de liquidación de contrato.

- ✓ Preparar el acta y los documentos necesarios para la liquidación del contrato, garantizando que las cantidades y cifras correspondan a la obra, establecimiento, aislamiento y mantenimiento definitivamente ejecutada o entregada a satisfacción del municipio, el acta de liquidación deberá suscribirse dentro de los quince (15) días siguientes al recibo final de la obra. Proyectar la liquidación unilateral cuando las circunstancias así lo exijan y remitir la documentación completa a la dependencia: Unidad de servicios Públicos.

- ✓ Controlar la inversión del proyecto, previa aprobación del Plan Operativo del mismo.

- ✓ Prestar la debida colaboración, rendir los informes y suministrar los datos que solicite el supervisor técnico y La Administración municipal y las comisiones evaluadoras de los organismos de control.

- ✓ Colaborar con el municipio de Ramiriquí en la solución de las reclamaciones surgidas por perjuicios causados a terceros con ocasión a la ejecución del respectivo contrato.

- ✓ Informar al municipio oportunamente sobre la ocurrencia de hechos imputables al contratista que puedan causar perjuicio al municipio y colaborar en la solución de los mismos.

- ✓ Estudiar y preparar respuesta a la sugerencia, consultas o reclamos del contratista a la mayor brevedad posible con el fin de evitar que se aplique el silencio administrativo positivo de que hablan las disposiciones legales

- ✓ Requerir por escrito al contratista entre otros, en los siguientes casos:

    1. Cuando los trabajos no marchen de acuerdo con el programa de actividades e inversiones acordado.
    2. Cuando el avance de las metas físicas sea inferior al programado, 3. de los anteriores requerimientos se enviará copia al municipio.
    3. Solicitar la imposición de las sanciones previstas en el contrato en todas aquellas situaciones en que sea pertinente, indicando y soportando los motivos que dan lugar a ello, el informe correspondiente deberá remitirlo al municipio cumpliendo con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 o aquella que la modifique o sustituya, lo anterior de manera oportuna.
    4. Velar por el buen uso de los equipos de propiedad del municipio entregados al contratista a cualquier título, así como supervisar y controlar el contrato de alquiler de los mismos, cuando estos sean dados en tal calidad por el municipio.
    5. Organizar un archivo con toda la información técnica utilizada y elaborada durante la ejecución de los trabajos objeto de este proyecto, este archivo será cuidadosamente conservado y actualizado por el interventor quien lo entregará al municipio en forma completa e inalterada a la terminación de los trabajos o cuando el municipio lo requiera.
    6. Llenar un libro diario de la obra, establecimiento, aislamiento o bitácora y mantenimiento, en el que se registrara en forma oportuna los aspectos sobresalientes y las novedades surgidas durante la construcción.

- ✓ Exigir al contratista la permanencia en la obra de ingeniero residente y del personal técnico y administrativo requerido, así como del equipo mínimo exigido en buenas condiciones de funcionamiento, para poder cumplir con el programa de trabajo e inversión.

- ✓ Analizar los ítems no previstos en el contrato de manera conjunta con el contratista, teniendo como base los rendimientos y costos de los insumos de la propuesta original, si como consecuencia de la aprobación de los nuevos ítems se requiere adición del plazo o cuantía de la obra, se deben tramitar los documentos correspondientes.

- ✓ Responder por el comportamiento del personal bajo su mando durante las horas de trabajo, así como por el empleo de vehículos, maquinaria, equipos, herramientas y otros bienes de propiedad del municipio que se utilicen en el desarrollo de la interventoría, sin perjuicio de las acciones legales a que haya lugar.

Componente Contable

- ✓ Controlar las cuentas y pagos que sean efectuados por el contratista, la cual deberá estar de acuerdo al programa de inversión previamente aprobado.

- ✓ Exigir y controlar que la contabilidad de la obra sea clara, precisa y actualizada para que el municipio cuando lo estime conveniente pueda constar el buen manejo de la obra.

- ✓ Presentar un balance, elaborado conjuntamente con el contratista de la obra ejecutada (donde se relacionen cada uno de los ítems que constituyen el contrato de obra pública, este balance hará parte de la liquidación final del mismo).

- ✓ Llevar permanentemente el informe comparativo entre la inversión real y el presupuesto en el cual muestre claramente las diferencias existentes, las cantidades de obra y aislamiento por ejecutar, las ejecutadas y en general llevar estrictamente el balance de la obra ejecutada.

- ✓ Supervisar la tramitación de cuentas antes y después de la radicación de las mismas con el fin de que tenga una gestión administrativa sin contratiempos, estas cuentas deberán ser radicadas en los tres (3) primeros días hábiles del mes siguiente al cual corresponda la cuenta.

- ✓ Velar por que dentro de la ejecución del contrato se mantenga la ecuación contractual, si en concepto de la interventoría, durante la ejecución del convenio de la obra, se rompe

la igualdad por causas no imputables a quien resulte afectado, deberá presentar al municipio, para su aprobación las medidas necesarias para su restablecimiento debidamente soportadas, con el correspondiente informe.

- ✓ El Interventor debe hacer que el contratista cumpla con sus afiliaciones a seguridad social, pago de salarios y prestaciones sociales de los trabajadores

- ✓ Las demás que de conformidad con la normatividad vigente y con su naturaleza correspondan a Los objetivos, metas y alcance de los servicios que se requieren.

3.8.3 Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato. estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.

Una vez, se de inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará a la supervisión % de avance de obra financiero y físico, planos de localización del proyecto y comportamiento del clima (condiciones climáticas semana a semana).

3.8.4 Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.

Una vez, se de inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará a la supervisión:

- ✓ Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica.
- ✓ Una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha.
- ✓ Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de agua potable y saneamiento básico que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.

3.8.5 Registro Presentar el avance físico del proyecto

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará a la supervisión:

Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica.

3.8.6 Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables registro Presentar el avance físico del proyecto

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará a la supervisión:

Se entregará relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría.

3.8.7 Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará a la supervisión:

Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.

3.8.8 Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.

Actualmente la interventoría ha aprobado el plan de calidad aportado por el contratista, una vez se dé inicio a la ejecución del contrato se realizará el respectivo seguimiento y ajuste si se da a lugar a dicho programa.

3.8.9 Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

Actualmente la interventoría ha solicitado a la entidad; estudios y diseños que soportan la ejecución del contrato de obra y en funciones de la supervisión la siguiente información fue aportada de manera oportuna:

- ✓ Informe geotécnico Ramiriquí - villa toscana
- ✓ Estudio geológico villa toscana.pdf
- ✓ A.P.U. alcantarillado vía la esmeralda.pdf
- ✓ Estudio hidrologico_c-imc-uspd-017-2021.pdf
- ✓ Informe general_c-imc-uspd-017-2021.pdf
- ✓ Memorias de calculo.pdf
- ✓ Planos -119.pdf
- ✓ Topo_toscana2.pdf
- ✓ Topo_toscana3.pdf
- ✓ Topo_toscana.pdf

3.8.10 En caso de que aplique, Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.

El contratista aporta el Plan de Manejo de Transito (PMT) con el que pretende mitigar los posibles impactos generados durante la ejecución del contrato de obra y zonas aledañas; que modifique la movilidad y seguridad vial de la zona a intervenir, con el propósito de brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los peatones, y al mismo personal que labora en la obra, en cumplimiento de la normatividad vigente.

3.8.11 Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato se indicará a la supervisión los imprevistos, obras adicionales, complementarias y no previstos que surjan durante su intervención.

3.8.12 Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto se indicará a la supervisión los ajustes, obras complementarias, actualizaciones de; presupuesto y/o estudios y diseños con su respetiva justificación y aprobación que surjan durante la intervención del contrato de obra.

3.8.13 Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto se indicará a la supervisión los ajustes, obras aceptadas y las que no cumplen con las especificaciones de construcción y calidad con su respectiva incidencia y acciones de reparación.

3.8.14 Reporte de producto no conforme en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también debe describirse el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformidades en el período anterior en caso de existir.

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto se indicará a la supervisión los ítems no conformes con su respectiva cronología, justificación acciones de reparación.

3.8.15 Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.

Este libro permanecerá en obra con el propósito de que el contratista y la Interventoría, dejen anotado todo lo que sucede en la mismo cada día (resumen de obra con observaciones). En esta bitácora se dejarán consignados todas las órdenes, instrucciones y acuerdos entre el contratista y la interventoría, estado del clima entre otros.

3.8.16 Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.

Se presentará a la supervisión copia de las actas suscritas en comités de obra junto con el informe mensual solicitado por la entidad.

3.8.17 Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de agua potable y saneamiento básico.

Esta información financiera se presentará a la supervisión de acuerdo con la cancelación de las actas parciales que presente el contratista de obra, es importante resaltar que esta información será acorde con los ítems intervenidos y aceptados por la interventoría.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

4.1 Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.

PLAN DE ACCIÓN DE LA INTERVENTORÍA

1.Definición…..... 1

2.Ojetivo..... 2

3. Recursos humanos y apoyo logístico del área social ……. 2

4. Funciones generales 4

5. Informes y documentos de gestión social..... 6

5.1. Instrumento de seguimiento. 6

5.2. Informes mensuales..... 6

5.3. Informe final..... 7

1. DEFINICIÓN

El presente Plan de acción contiene las actividades a desarrollar por parte de la INTERVENTORÍA para el seguimiento al Plan de Gestión Social. El personal requerido para la INTERVENTORÍA social del proyecto se especifica más adelante en la tabla 1s donde se hace alusión a la dedicación que deberán tener y las actividades de seguimiento y control a ser desarrolladas de acuerdo con los parámetros establecidos en el documento correspondiente al Plan de Gestión Social en sus fases, a partir de sus componentes:

1. **Componente lectura territorial.**
2. **Componente respeto y protección del medio ambiente y la biodiversidad.**
3. **Componente de gestión humana y contratación de mano de obra de región.**
4. **Componente de comunicación y divulgación.**
5. **Componente acompañamiento social –Actividades técnicas en obra-.**
6. **Componente monitoreo, evaluación y seguimiento.**

Se ha definido un paso a paso de cómo se debe llevar a cabo el Plan de Gestión Social, el cual se regirá en el presente proceso, con el fin de unificar datos y criterios.

2. OBJETIVO

Supervisar, controlar, seguimiento y aprobar en forma eficaz y oportuna la acción del CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA designado por el Municipio de Ramiriquí para el desarrollo de los productos contenidos en los componentes del Plan de Gestión Social, garantizando el estricto cumplimiento de las obligaciones sociales con criterios de calidad y oportunidad, en el marco de los términos de referencia del Contrato de obra y las disposiciones legales.

3.RECURSOS HUMANOS Y APOYO LOGÍSTICO DEL ÁREA SOCIAL

Para la ejecución de las labores de la INTERVENTORÍA correspondientes al Contrato de Obra, se requerirá como mínimo el personal que se enuncia a continuación, el cual deberá garantizar la eficiencia y eficacia de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Gestión Social.

Personal - Perfil	**Actividad principal**	**Dedicación**
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA y PROFESONAL AMBIENTAL	• Verificar que los procesos del CONTRATISTA se desarrollen de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Contrato: • Asesorar, acompañar y evaluar continuamente la gestión del CONTRATISTA. • Efectuar control, seguimiento y aprobación • para la elaboración de documentos y de todas las actividades que debe adelantar el CONTRATISTA para cumplir con las obligaciones de Gestión Social exigidas en documento anexo del contrato. • Realizar recomendaciones al CONTRATISTA en todo lo relacionado al tema social. • Mantener informado a Municipio de Ramiriquí en forma periódica a través de los informes mensuales sobre el avance y las dificultades presentadas durante el desarrollo de la gestión social,	constante durante la Etapa de construcción.

así como verificar el cumplimiento de la programación propuesta por el CONTRATISTA para la ejecución de la gestión social.

- Supervisar que el CONTRATISTA disponga de la infraestructura y personal que cumpla con los requerimientos definidos en el Plan de Gestión Social del contrato sobre el cual se efectuará la INTERVENTORÍA.
- Verificar y aprobar todos y cada uno de los documentos que sean elaborados durante la ejecución del contrato.
- Verificar que la ejecución de las labores de gestión social esté acorde con el marco legal, las exigencias contractuales y especificaciones adoptadas en el Plan de Gestión Social.
- Revisar y aprobar el contenido de todas las piezas de divulgación del proyecto, presentación y convocatorias entre otras para las diferentes reuniones y actividades que se adelanten en el desarrollo del Contrato en todas sus fases, adicionalmente se debe verificar que las convocatorias se realicen en los términos estipulados en el documento Plan de Gestión Social.
- Adelantar todas las acciones conducentes para que el CONTRATISTA prevenga, mitigue y controle el impacto social que eventualmente podría causarse.
- Responder ante el supervisor de Municipio de Ramiriquí por la verificación del cumplimiento de las medidas y acciones, contenidas en el Plan de Gestión Social.
- Programar y realizar comités de seguimiento social al contrato, con la participación de Municipio de Ramiriquí
- Eventualmente, se hará telefónicamente un seguimiento al azar con el fin de tener veracidades de los datos que presente el CONTRATISTA en cada uno de los componentes de gestión social.
- La INTERVENTORÍA asistirá a las reuniones que el CONTRATISTA programe, para verificar la realización de las mismas y por ende para hacer el análisis y las sugerencias que lo ameriten.
- La INTERVENTORÍA dará cumplimiento del cronograma de actividades, para lo cual verificará y
- controlará la realización de cada una de las mismas.
- Asesorar y participar en la conformación y puesta en marcha del Comité de Sostenibilidad.
- Todas aquellas actividades relacionadas para el cumplimiento de la gestión social.

4. Funciones generales

- ✓ Asesorar y acompañar al CONTRATISTA en todas las actividades del Plan de Gestión Social descritas para cada una de las fases del proyecto.
- ✓ Mantener comunicación fluida vía electrónica y telefónica con la supervisión de Municipio de Ramiriquí en todo lo relacionado con las actividades sociales del CONTRATISTA.
- ✓ Supervisar, aprobar y hacer cumplir todos los requerimientos expresados en el Plan de Gestión Social, por parte del CONTRATISTA.
- ✓ Velar y actuar por el bienestar social en beneficio de la comunidad.
- ✓ Establecer un lazo de comunicación entre Municipio de Ramiriquí y el CONTRATISTA.
- ✓ La INTERVENTORÍA puede ser la segunda instancia frente a alguna inquietud de la comunidad, en caso que no esté conforme con la solución del CONTRATISTA, teniendo en cuenta lo anterior la solución será responsabilidad del CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA vigilará el cumplimiento de sus obligaciones.
- ✓ Aprobar las hojas de vida de (los) profesional(es) como se relacionan en el documento de Gestión Social del CONTRATISTA, con el objetivo de verificar el cumplimiento de los requerimientos.
- ✓ Solicitar cambios en el personal del equipo de gestión social, por incumplimiento en las funciones y según lo considere conveniente.
- ✓ Para la revisión y aprobación de documentación suministrada por el CONTRATISTA, la INTERVENTORÍA tendrá un plazo de tres (3) días para dar respuesta a comunicaciones y productos que hayan quedado establecidos en el documento Plan de Gestión Social del CONTRATISTA para el desarrollo de actividades específicas.
- ✓ El INTERVENTOR realizará el informe mensual con base en la información y soportes que posee el CONTRATISTA, y deberá contener el seguimiento y análisis de sus apreciaciones del trabajo de campo llevado a cabo por el CONTRATISTA, en todo lo relacionado con el tema social, con el fin de asegurar un mejoramiento continuo a la calidad de las funciones del personal social.
- ✓ El residente social de la INTERVENTORÍA es la persona responsable del informe de Gestión Social que será entregado a Municipio de Ramiriquí a más tardar el quinto (5) día hábil de cada mes y contendrá la información del mes inmediatamente anterior.
- ✓ La INTERVENTORÍA podrá solicitar cualquier información, documento soporte ó registro, que considere necesario para la verificación y aprobación de las actividades de

todos los componentes contemplados en el Plan de Gestión Social, o para la elaboración de informes cuando Municipio de Ramiriquí así lo requiera.

- ✓ Solicitar modificaciones, correcciones o cambios que considere necesarios sobre: metodología, cronograma, documentos, información, equipamientos y logística, previa aprobación de Municipio de Ramiriquí.
- ✓ El residente ambiental de la INTERVENTORÍA tiene la obligación de asistir a todos los Comités de Obra, donde hará un recuento de las actividades que evaluó durante el periodo correspondiente, presentará las actividades siguientes y hará las observaciones y solicitudes necesarias al CONTRATISTA para el buen desarrollo de la gestión social.
- ✓ Asistir a todas las actividades de gestión social exigidas en el Contrato para todas las fases del proyecto y a todas aquellas que cite Municipio de Ramiriquí. Durante el desarrollo de reuniones informativas con la comunidad o con el comité de sostenibilidad, el área social debe acudir a las mismas en compañía de un delegado del área técnica, cuando sea necesario, con el fin de informar a la comunidad en aspectos técnicos.
- ✓ Exigir el cumplimiento de los tiempos estipulados en los cronogramas de actividades sociales.
- ✓ Realizar seguimiento a los compromisos adquiridos por parte del CONTRATISTA en los diferentes comités y reuniones con la comunidad.
- ✓ Realizar seguimiento a las actividades de campo ejecutadas por el CONTRATISTA, definiendo en conjunto las herramientas e instrumentos necesarios que documenten esta labor y permitan su verificación.
- ✓ Revisar y aprobar el contenido de todas las piezas de divulgación, presentaciones y convocatorias para los diferentes eventos que se adelanten en desarrollo del Contrato.
- ✓ Dar aviso de forma inmediata a Municipio de Ramiriquí en un plazo no mayor a 24 horas cuando prevea el incumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, exigencias u obligaciones señaladas en el Contrato.
- ✓ Visitar, comprobar y aprobar todos los lugares propuestos por el CONTRATISTA para la realización de reuniones con la comunidad, así también el lugar propuesto para el funcionamiento del Punto de Atención a la Comunidad PAC.
- ✓ Verificar la correcta implementación y adecuación del Punto de Atención a la Comunidad
- ✓ PAC y el funcionamiento del mismo.
- ✓ Definir junto con el CONTRATISTA lugares accesibles y concurridos, para la instalación de piezas de divulgación.

- ✓ Identificar las inquietudes de los ciudadanos y garantizar que el CONTRATISTA brinde atención y respuesta soportado en la viabilidad de las mismas, para lo cual la INTERVENTORÍA revisará y aprobará la información que será suministrada.
- ✓ Gestionar sanciones o multas por el incumplimiento del CONTRATISTA frente a sus obligaciones contractuales en el tema social.
- ✓ En el caso que en las actividades de obra se presenten vestigios arqueológicos el CONTRATISTA, debe seguir el procedimiento establecido por el ICANH, a lo que INTERVENTORÍA realizará el respectivo seguimiento y comunicará a Municipio de Ramiriquí.
- ✓ Una vez finalizado el Contrato de obra, la INTERVENTORÍA debe enviar dentro del informe final de INTERVENTORÍA remitido a Municipio de Ramiriquí, un reporte oficial sobre el desempeño profesional del personal social del CONTRATISTA respecto de su cumplimiento, compromiso y calidad en el desempeño de sus funciones. En este debe incluir un resumen de la gestión adelantada, la oportunidad y el cumplimiento los objetivos propuestos.
- ✓ Las demás establecidas en el contrato.

5. Informes y documentos de gestión social

La INTERVENTORÍA debe presentara al Municipio de Ramiriquí los siguientes informes y documentos como parte de sus obligaciones**:**

5.1. Instrumento de seguimiento.

En este documento, la INTERVENTORÍA incluirá toda la información referida a la metodología de seguimiento y acompañamiento de las actividades del CONTRATISTA, el cual incluye los instrumentos de seguimiento y control, e indicadores, con el fin de garantizar el cumplimiento de los componentes del Plan de Gestión Social del CONTRATISTA, bajo criterios de cantidad, calidad y oportunidad; por lo tanto, contendrá como mínimo:

- Las estrategias y registros de seguimiento, especificando periodicidad y mecanismo, de cada una de las actividades del CONTRATISTA. Para tal efecto se debe tener en cuenta como mínimo la realización de reuniones de seguimiento semanales, las visitas o inspecciones de campo, opinión aleatorios a la comunidad acerca de la gestión adelantada por el CONTRATISTA.

- Cronograma incluyendo tiempos de revisión.
- Fechas de entrega de informes. El instrumento de seguimiento debe ser entregado a
- Municipio de Ramiriquí fecha acordada con el supervisor.

5.2. Informes mensuales

Presentará a Municipio de Ramiriquí el informe mensual de gestión social, se acordará con el supervisor de Municipio de Ramiriquí los tiempos de entrega de estos informes, como mínimo debe incluir los siguientes capítulos:

- ✓ Identificación: Información del proyecto, INTERVENTORÍA y CONTRATISTA.
- ✓ Introducción.
- ✓ Actividades desarrolladas por el CONTRATISTA y la INTERVENTORÍA en el mes por cada uno de los componentes, incluirá los indicadores de cumplimiento y hará un análisis a la gestión del CONTRATISTA por cada uno de los componentes.
- ✓ Conclusiones y recomendaciones: Incluirá la evaluación de la gestión realizada en el periodo, indicará el seguimiento a las medidas correctivas dadas a los inconvenientes presentados en el desarrollo de la gestión social.
- ✓ Anexos: Incluirá todos los soportes de la gestión social adelantada por el CONTRATISTA, entre los que se encuentra como básicos los formatos diseñados por el CONTRATISTA y aprobados por la INTERVENTORÍA, registros fílmicos y/o fotográficos, copias de oficios recibidos o radicados y todo aquello que Municipio de Ramiriquí considere pertinente.**5.3. Informe final**

En el informe final, la INTERVENTORÍA presentará la gestión social desarrollada a lo largo del proyecto durante todas sus fases, el cual recogerá la información puntual de las actividades desarrolladas en relación a cada uno de los componentes, haciendo una valoración cuantitativa que partirá de los indicadores de gestión y una evaluación cualitativa que explique los resultados con respecto a las metas de gestión.

El contenido mínimo de este informe será el siguiente:

- ✓ Identificación: Información del proyecto, INTERVENTORÍA y CONTRATISTA.
- ✓ Introducción.

- ✓ Capítulo de las acciones de los componentes de gestión social adelantados por el CONTRATISTA: Se deberá mostrar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones de gestión social, incluyendo la consolidación de las actividades y el cumplimiento de indicadores.
- ✓ Capítulo de acciones de la INTERVENTORÍA de gestión social: describir y detallar la gestión adelantada por la INTERVENTORÍA indicando el proceso metodológico adoptado para llevar a cabo el seguimiento y los resultados correspondientes, incluyendo la consolidación de las actividades realizadas con sus respectivos soportes.
- ✓ Control, revisión y ajustes, si los hubo.
- ✓ En esta parte se debe presentar la evaluación y el grado de cumplimiento de las obligaciones de gestión social, garantizando la atención por parte del CONTRATISTA a cada una de las actividades y a los requerimientos de la comunidad.
- ✓ Capítulo de anexos, planos, actas, fotografías y videos, levantados o realizados.
- ✓ Capítulo de conclusiones: las cuales se deben orientar hacia la gestión social adelantada por el CONTRATISTA de obra y de la INTERVENTORÍA.
- ✓ Acta de Cierre social

Finalmente, el informe final se entregará al entregado a Municipio de Ramiriquí cinco (5) días hábiles después de la entrega del informe final por parte del Contratista.

Nota: La INTERVENTORÍA revisará, aprobará y entregará a Municipio de Ramiriquí el consolidado de gestión social elaborado por el CONTRATISTA.

Nota 2: El consolidado de Gestión social y demás documentos entregados deben ser remitidos en medio físico y magnético, seguir las normas de presentación ICONTEC y/o APA.

JULIAN TOVAR
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

4.2 Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, deben relacionarse las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto se realizará y formulará y se mantendrá informado al Municipio de Ramiriquí sobre las recomendaciones realizadas al contratista relacionadas con el manejo administrativo, técnico, financiero, ambiental y social que se desarrolle en el mismo marco del contrato de obra con sus respectivas acciones correctivas.

4.3 Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto el contratista de obra y la Interventoría contarán con la respectiva papelería e indumentaria EEP, servicio de transporte si da a lugar e información que se requiera.

4.4 Calificación del componente de gestión social.

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto de obra, la interventoría calificará el plan de gestión Social presentado por el contratista e inmediatamente solicitará al contratista su implementación durante la ejecución del proyecto además de radicarse a la supervisión.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST.

5.1 Informe mensual ambiental y de SST de la Interventoría a la etapa de obra correspondiente (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.

Informe mensual SST

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto de obra, la interventoría solicitará inmediatamente al contratista la implementación del SST el cual se encuentra con los lineamientos mínimos establecidos en la resolución 0312 del 2019 enfocados a:

PLANEAR I TOTAL 10%

- ✓ Recursos Financieros, técnicos Humanos y de otra índole (4%)
- ✓ Capacitación de acuerdo con el Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo en un 6%.
- ✓ Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo 1%
- ✓ Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo SG -SST 1%
- ✓ Evaluación inicial del Sistema de Gestión – Seguridad y Salud en el Trabajo 1%
- ✓ Plan Anual de Trabajo 2%
- ✓ Conservación de la documentación 2%
- ✓ Rendición de cuentas 1%
- ✓ Normativa nacional vigente y aplicable en materia de Seguridad y salud en el Trabajo
- ✓ Mecanismos de comunicación 2%
- ✓ Adquisiciones 1%
- ✓ Contratación 2%
- ✓ Gestión de Cambio 1%

HACER II

- ✓ Gestión en la salud 20%
- ✓ Condiciones de salud en el trabajo 9%
- ✓ Registro, reporte e investigación de las enfermedades laborales, incidentes y accidentes del trabajo 5%
- ✓ Mecanismos de vigilancia de las condiciones de salud de los trabajadores 6%
- ✓ Identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos 15%
- ✓ Medidas de prevención y control para intervenir los peligros/riesgos 15%
- ✓ Gestión de amenazas 10%

VERIFICAR II

- ✓ Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el Trabajo SG -SST 5%

ACTUAR

- ✓ Mejoramiento 10%
- ✓ Acciones preventivas y correctivas con base en los resultados del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo 10%

- ✓ **Informe mensual ambiental**

Una vez se dé inicio a la ejecución del proyecto de obra, inmediatamente se solicitará al contratista la implementación plan de manejo ambiental PMA durante la ejecución del proyecto además de radicarse a la supervisión.

- ✓ **Gestión en el manejo de Ruidos sólidos, ordinarios y reciclables.**

Mediante la normativa expuesta en la siguiente tabla el contratista implementará los principios fundamentales para la prevención y mitigación que generen los residuos sólidos y ordinarios durante la ejecución del contrato de obra.

Normativa implementada en el Proyecto.

	Manual de Gestión Socio Ambiental y Predial de Proyectos Viales en Colombia INVIAS - Versiones 2000 y 2002, Licencias ambientales ysus modificaciones.
Resolución 7106 del 2 de diciembre de 2009	Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura del I
Decreto Ley 2811/74. Ley 9/79.	Código de Recursos Naturales. Código Sanitario Nacional.
Ley 99 de 1993 Ley 23/73. Ley 491/99.	Ley de medio ambiente Principios fundamentales sobre la prevención y contaminación del suelo. Define los delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal.
Resolución 541/94. Decreto 605/96.	Sobre manejo y transporte de residuos sólidos y materiales de construcción. Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros. Establece como prohibición el almacenamiento de materiales y residuos de obra de construcción o demolición en vías y áreas públicas.
Decreto 1594/84. Norma 30 de la NFPA.	Por el cual se reglamenta los usos del agua y residuos líquidos Contempla el almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles.

Elaboración propia

- ✓ **Gestión y manejo de residuos de construcción y demolición.**

DEFINICIÓN: La adecuación del terreno, desechos de construcción los cuales deben ser vertidos en sitios autorizados por la autoridad ambiental. Los escombros deben ser trasladados cubiertos para evitar el aporte de material particulado al aire y con ello el incremento de las enfermedades respiratorias de los habitantes del sector. Los escombros serán dispuestos en escombreras autorizados por la autoridad ambiental.

Objetivos: El contratista **m**anejar la disposición de los materiales a desechar en las labores de demolición y los sobrantes de la construcción, en zonas autorizadas, lo que genera la mitigación impacto sobre el medio ambiente y en especial sobre la comunidad vecina al proyecto**.**

NORMATIVIDAD APLICABLE

Decreto Ley 2811/74 Código de Recursos Naturales
Decreto 3930 de 2010 usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados
Ley 23/73 principios fundamentales sobre la prevención y contaminación del suelo
Ley 769/02 Código Nacional de Tránsito Terrestre Ley 491/99 Define los delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal
Decreto Ley 2104/83, Resolución 2309/86 define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro.
Resolución 541/94 Manejo y transporte de residuos sólidos y materiales de construcción. Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros
Decreto 948/95 Calidad de aire, y sus actualizaciones
Decreto 605/96 Establece como prohibición el almacenamiento de materiales y residuos de obra de construcción o demolición en vías y áreas pública

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN

El Residente de Ambiental, en unió de Residente SISO del contratista se encargan de tomar medidas adecuadas de manejo la eficiencia requerida. De igual forma se cumple con el programa PMA propuesto por el contratista

CRONOGRAMA:

ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL CONTRATISTA	**CONSTRUCCIÓN**	
Presentará certificación de permiso para disposición de escombros y materiales de excavación.	Mes 1	Mes 2
Elaboración de plano – Ruta de evacuación de escombros		
Aplicación de medidas de manejo ambiental		

Elaboración propia.

Cuando el contratista afecte las conexiones de servicios públicos se dará da aviso inmediatamente a la empresa prestadora del servicio (Unidad de Servicios Públicos) para que el suministro no sea interrumpido a la comunidad.

Objetivos:

El contratista optimizará el manejo de maquinarias y equipos de construcción para que se mantengan en condiciones adecuadas para su operación y esto contribuya a minimizar el impacto ambiental de las emisiones de gases, material particulado y ruido generado por los mismos.

SEGUIMIENTO

Se realiza el seguimiento a este programa para garantizar que los ingenieros adscritos a la obra cumplan con las medidas formuladas.

Acción a desarrollar	**Responsable**		**Momento de ejecución**
Ejecución		Supervisión	
Control de emisiones de material particulado en el proyecto con la cobertura de las cargas de materiales de construcción.	Constructor:	Interventor ambiental	Permanente
Control de la emisión de gases contaminantes por parte de los vehículos con un adecuado mantenimiento y la revisión técnico mecánica reglamentaria.	Constructor:	Interventor ambiental	Permanente
Señalización de los flujos de circulación al interior de la obra, los accesos y salidas del proyecto.	Constructor:	Interventor ambiental	Permanente
Restringir el uso de pitos y uso de silenciadores y exhostos reglamentarios.	Constructor:	Interventor ambiental	Al inicio de la obra.
Destinación de personal para realizar actividades de apoyo al acceso y salida de vehículos de grandes dimensiones (paleteros)	Constructor:	Interventor ambiental	Cuando se presenten tráficos congestionados o en horas pico de ser necesario.

CRONOGRAMA: El contratista desarrolla esta ha desarrollado esta actividad de forma constante

Actividad	Mes 1	Mes 2

Elaboración del listado de maquinaria y equipos			
Destinar los sitios para el parqueo de maquinaria y equipos			
Aplicación de medidas de manejo ambiental e inspecciones diarias			

5.1.1 Cumplimiento de requisitos Legales y licencias ambientales.

- ✓ No son necesarios permisos ambientales ni licencias ambientales al contratista por las características del contrato de obra.

- ✓ No es necesario la construcción de una zona ZODME por las características del contrato de obra.

5.1.2 Manejo Integral de materiales de construcción.

Se recomendará al contratista que los insumos usados en la construcción sean de uso inmediato, lo que mitiga algún tipo de contaminación ambiental y paisajístico.

- ✓ Las volquetas tienen que venir carpadas
- ✓ Deben hacerse uso de sitios temporales como almacén de materiales
- ✓ Se realizará seguimiento a los posibles accidentes de tránsito que se presente en obra.
- ✓ El contratista debe tener una zona temporal para el uso de los residuos sólidos convencionales y especiales de acuerdo con las disposiciones y lineamientos establecidos en la resolución No 2184 del 26 de diciembre de 2019.

5.1.3 Gestión hídrica.

En el contratista de obra debe presentar un programa de acciones frente a las fuentes hídricas existentes aledañas al proyecto.
La interventoría realizará la respectiva evaluación ambiental a los posibles impactos ambientales generados durante la ejecución del contrato de obra al ecosistema existente y a la comunidad en general. Ver tabla 2

ACTIVIDADES		
IMPACTOS ASOCIADOS AL MEDIO		
Medio Atmosférico	Elementos	Impactos
	aire	Generación de material particulado
	ruido	Generación de ruido
	suelo	generación de escombros
	suelo	compactación del suelo
	uso del suelo	elevación de la calidad de vida
		valoración de predios

Posibles impactos generados durante la ejecución del proyecto.

Finalmente, el contratista a solicitud de la interventoría realizará la Brigada de orden y aseo a los equipos (pica, pala, carretilla, martillos, señalización, bolsas plásticas, escobas, elementos de aseo) requeridos de acuerdo con las actividades realizadas y demás recomendaciones con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones de su contrato de obra. Cabe resaltar que el contratista deberá realizar dicha jornada exclusivamente para el desarrollo de las labores ambientales, de seguridad industrial y Seguridad y Salud en el Trabajo.

5.2 Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, la interventoría presentará copia de los ensayos de laboratorio realizados los materiales usados en obra.

5.3 Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.

Este numeral no aplica en la ejecución del proyecto, toda vez que el material producto de excavación se usara como rellenos en las excavaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas de construcción.

5.4 Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.

Este numeral no aplica, toda vez que, no existe actividad de descapote ni manejo de plantas en el presupuesto del contrato.

5.5 Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará listado de todos los vehículos que ingresen al proyecto llamasen vehículos de carga pesada o vehículos de uso particular.

5.6 Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.

El proyecto no requiere de licencias ambientales ni permisos ambientales por parte del contratista, toda vez que, durante la formulación del proyecto el Municipio de Ramiriquí contemplo dichos permisos antes las diferentes entidades ambientales. Sin embargo, el contratista presenta con sus documentos previos al acta de inicio los permisos ambientales de la cantera que les va a proveer los agregados.

5.7 Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará a la supervisión el plan de mantenimiento de toda la maquinaria usada en obra con su respectivo seguimiento.

5.8 Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.

Esta solicitud no aplica, toda vez que, el contratista tiene como campamento una casa equipada de baños.

5.9 Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra se presentará a la supervisión el plan de actividades al SST enfocado a; **PLANEAR I TOTAL, HACER II, VERIFICAR II Y ACTUAR**

5.10 Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período, tanto del Contratista de obra como del Interventor.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión informe de los posibles accidentes e incidentes que se presenten durante la ejecución del contrato de obra.

5.11 Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión informe mensual con copia de pago a aportes de seguridad social del contratista de obra como de interventoría.

5.12 Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión informe mensual con copia de pago a aportes de seguridad social tanto del contratista como de interventora con su respectiva certificación fiscal expedida ya sea por revisor fiscal y/o contador@

5.13 Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará la calificación del componente ambiental y SST con su respectivo seguimiento a la supervisión.

5.14 Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará aval y calificación del componente ambiental y SST con su respectivo seguimiento mensual.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión las posibles observaciones que se generen durante el componente técnico con sus respectivas recomendaciones y soluciones.

6.2 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión las posibles observaciones que se generen durante el componente social con sus respectivas recomendaciones y soluciones.

6.3 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión las posibles observaciones que se generen durante el componente ambiental y SST con sus respectivas recomendaciones y soluciones.

6.3 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión las posibles observaciones que se generen durante el administrativo con sus respectivas recomendaciones y soluciones.

6.4 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión las posibles observaciones que se generen durante el componente financiero con sus respectivas recomendaciones y soluciones.

6.5 Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Una vez se dé inicio a la ejecución del contrato de obra, se presentará a la supervisión las posibles observaciones que se generen durante el componente legal con sus respectivas recomendaciones y soluciones.

JULIAN TOVAR
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR
Proyectó Ing Sara I.

ANEXO 1

CARTA DE COMPROMISO PROFESIONALES

Ramiriquí, Enero de 2023

Señores:

MUNICIPIO DE RAMIRIQUI.
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022.

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

Yo, JUAN CARLOS SANCHEZ SUAREZ Identificado con la cedula de ciudadanía número 79.059.529 de Bogotá y matricula profesional 68202-172445 certifico bajo la gravedad de juramento que tengo la disponibilidad para hacer parte del equipo como DIRECTOR DE OBRA para el cumplimiento del CONTRATO DE OBRA PUBLICA N°C-USP-LP-001-2022, de la entidad, y que cumplo con todos y cada uno de los requisitos solicitados para el cargo en los Invitación de la referencia.

Desempeño en la Obra	DIRECTOR DE OBRA
Profesión	INGENIERO CIVIL
Especialización	GERENCIA DE OBRAS
Dedicación:	40%

En constancia de lo anterior suscribo el presente documento.

Firma: _____

JUAN CARLOS SANCHEZ SUAREZ

Firma: _____

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA
R.L. CONSO. ALCANTA. ESMERALDA

DIRECTOR DE OBRA

La República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

y en su nombre

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Confiere el título de

INGENIERO EN TRANSPORTES Y VIAS

A

Juan Carlos Sánchez Suárez

C C No 79.059.529 expedida en Engativá

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.
En testimonio de ello otorga el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Tunja, a 15 de diciembre de 1995

El Rector de la Universidad

El Decano de la Facultad

El Gobernador del Departamento

El Secretario General de la Universidad

El Secretario de la Facultad

El Secretario de Educación

Universidad
Libro de registro No
Folio No
Diploma No 15527

Secretaría de Educación
Anotado al folio
del Libro de Registro No
Tunja

Scanned by CamScanner

Universidad Católica de Colombia

Considerando que:

Juan Carlos Sánchez Suárez

C.C. 79.059.529 de Engativá (Bogotá D.E.)

Cumplió con todos los requisitos exigidos por esta Universidad para el programa de Postgrado, le confiere el título de:

Especialista en

Gerencia de Obra

Para constancia se expide el presente diploma en Santafé de Bogotá a los 5 días del mes de Diciembre del año dos mil Dos (2002)

El Rector

El Secretario General

El Decano

JORGE NORIEGA

El Director del Postgrado

Registro No 1502PC-1
Fecha 05-Dic 2002

4514

Scanned by CamScanner

El suscrito NOTARIO SEXTO DE BUCARAMANGA, hace constar que la presente copia Fotostática es igual a un documento Original que ha tenido a la vista.

28 MAY 2009

REPÚBLICA DE COLOMBIA
Dr. Carlos Alfredo Uribe Carvajal
Notario Sexto
BUCARAMANGA

Universidad Pontificia Bolivariana

SECCIONAL BUCARAMANGA

APROBADA SEGÚN ACUERDO No. 083 DE JULIO 12 DE 1990 DEL ICFES

teniendo en cuenta que

Juan Carlos Sánchez Suárez

Cédula de ciudadanía No. 79.059.529 Expedida en Bogotá, D.E.

Cursó y aprobó los estudios exigidos por las normas legales reglamentarias vigentes, le confiere el título de

Ingeniero Civil

En testimonio de ello le expide el presente diploma
en Bucaramanga, Departamento de Santander, República de Colombia
el día 22 del mes de Mayo del año 2009

El Rector

El Decano

El Secretario General

Anotado al folio 1026 del libro 11-P de registro de diplomas
refrendado en Bucaramanga el 22 de Mayo de 2009.

4243

Scanned by CamScanner





Scanned by CamScanner



JUAN CARLOS SANCHEZ SUAREZ

NOMBRES APELLIDOS

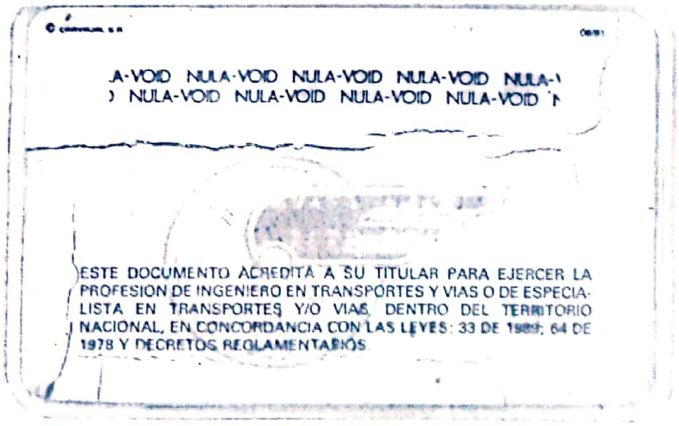
DOC. DE IDENTIDAD C.C. 79.059.529

TARJETA No. 9609-0394

MATRICULA PROFESIONAL No. 01196-0411 SEP/96

TITULO VG. EN TRANSPORTES Y VIAS

UNIVERSIDAD P. Y TECNOLOGICA COLOMBIA



A-VOID NULA-VOID NULA-VOID NULA-VOID NULA-
) NULA-VOID NULA-VOID NULA-VOID NULA-VOID

ESTE DOCUMENTO ACREDITA A SU TITULAR PARA EJERCER LA PROFESION DE INGENIERO EN TRANSPORTES Y VIAS O DE ESPECIALISTA EN TRANSPORTES Y/O VIAS, DENTRO DEL TERRITORIO NACIONAL, EN CONCORDANCIA CON LAS LEYES: 33 DE 1989; 64 DE 1978 Y DECRETOS REGLAMENTARIOS.

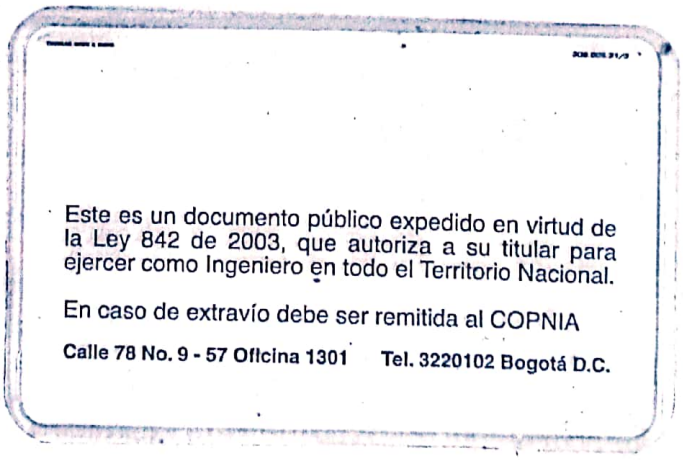
Scanned by CamScanner



REPUBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA
COPNIA

MATRICULA PROFESIONAL No.
68202172445STD
INGENIERO CIVIL
DE FECHA 16/07/2009
JUAN CARLOS
SANCHEZ SUAREZ
C.C. 79059529
UNIVERSIDAD PONTIFICIA
BOLIVARIANA SEC. BUCARAMANGA

PRESIDENTE DEL CONSEJO



Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Ingeniero en todo el Territorio Nacional.

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA

Calle 78 No. 9 - 57 Oficina 1301 **Tel. 3220102 Bogotá D.C.**

Scanned by CamScanner

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2023-1801534

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JUAN CARLOS SANCHEZ SUAREZ, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 79059529, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 68202-172445 desde el 16 de Julio de 2009, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 790.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los dieciocho (18) días del mes de Enero del año dos mil veintitres (2023).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

COV1STRUCTORES
SAS

CERTIFICACIÓN LABORAL

CATAR CONSTRUCTORES SAS identificada con **Nit. 901109638-7,** certifica que el Ingeniero **JUAN CARLOS SANCHEZ SUAREZ,** identificado con C.C 79.059.529 de Bogotá D.C y Matrícula profesional No. 68202-172445 se ha desempeñado en esta compañía como **DIRECTOR DE OBRA** en los siguientes proyectos:

N°	CONTRATANTE	CONTRATISTA	INTEGRANTES U.T Y	N° DE CONTRATO	FECHAS	OBJETO
1	MUNICIPIO DE SOTAQUIRA	CATAR CONSTRUCTORES S.A.S	N/A	MS-SAMC-04 DE 2022	DESDE EL 20 DE FEBREO DE 2022 AL 30 DE JULIO DE 2022	MEJORAMIENTO Y 0PTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA-BOYACA
2	MUNICIPIO DE CHISCAS	CATAR CONSTRUCTORES S.A.S	N/A	CH-CD-95-2019	DESDE EL 15 DE MAYO DE 2019 AL 30 DE AGOSTO DE 2019	"CONSTRUCCION DE UN ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA CONTRIBUIR CON LA ESTABILIZACION Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍAS DEL COSTADO ORIENTAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHISCAS, COMO IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCION ESPECIFICO PARA LA RECUPERACIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA ESTABLECIDA A TRAVÉS DEL DECRETO N° 028 DE 2019."
3	MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE	UNION TEMPORAL SAN JOSE	CONSTRUCTORA SOLENOPSIS S.A.S./CATAR CONSTRUCTORE S S.A.S	SAMC. 03 - 2022 -	DESDE EL 01 OCTUBRE DE 2022 AL 13 DE DICIEMBRE DE 2022	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN SECTOR DENOMINADO LOS NARANJOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE BOYACÁ

En constancia se firma a los 21 días de diciembre de 2022, para quien pueda interesar.

Cordialmente,

ING. HERNANDO TARAZONA SOLANO
R/L CATAR CONSTRUCTORES S.A.S
CEL. 3155750305

RESIDENTE DE OBRA

CARTA DE COMPROMISO PROFESIONALES

Ramiriquí, Enero de 2023

Señores:

MUNICIPIO DE RAMIRIQUI.
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022.

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

Yo, JEFFERSON CAMILO AGUILAR PARRA Identificado con la cedula de ciudadanía número 7.321.156 de Chiquinquirá y matricula profesional 68202-291939 STD certifico bajo la gravedad de juramento que tengo la disponibilidad para hacer parte del equipo como RESIDENTE DE OBRA para el cumplimiento del CONTRATO DE OBRA PUBLICA N°C-USP-LP-001-2022, de la entidad, y que cumplo con todos y cada uno de los requisitos solicitados para el cargo en los Invitación de la referencia.

Desempeño en la en la Obra	RESIDENTE DE OBRA
Profesión	INGENIERO CIVIL
Dedicación:	100%
Duración:	Desde Fecha de inicio hasta fecha de finalización.

En constancia de lo anterior suscribo el presente documento.

Firma:

JEFFERSON CAMILO AGUILAR PARRA

Firma:

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA
R.L. CONSO. ALCANTA. ESMERALDA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2023-1801630

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 7321156, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA CIVIL con MATRICULA PROFESIONAL 68202-291939 desde el 04 de Diciembre de 2014, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1820.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

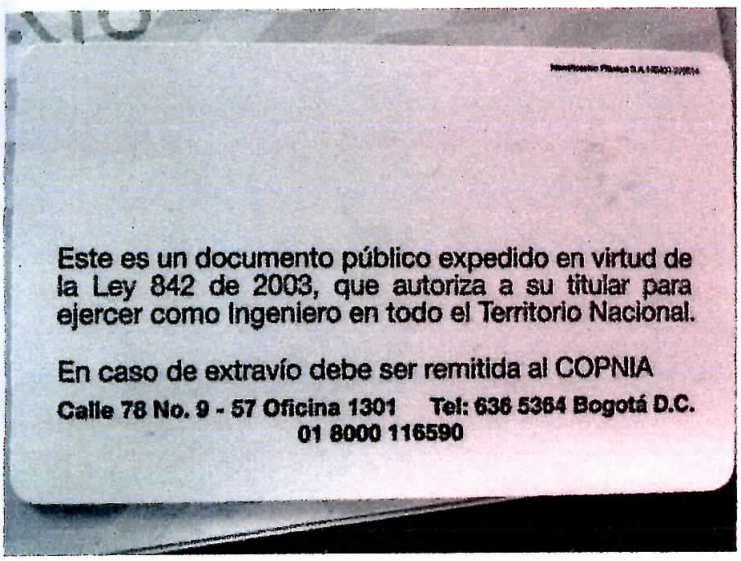
5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los dieciocho (18) días del mes de Enero del año dos mil veintitres (2023).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

a: ______ lar (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.


REPUBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA
COPNIA
MATRICULA PROFESIONAL No.
68202-291939 STD
INGENIERO CIVIL
DE FECHA 04/12/2014
JEFFERSSON CAMILO
AGUILAR PARRA
C.C. 7321158
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL
DE SANTANDER
PRESIDENTE DEL CONSEJO


Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza a su titular para ejercer como Ingeniero en todo el Territorio Nacional.
En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA
Calle 78 No. 9 - 57 Oficina 1301 Tel: 636 5364 Bogotá D.C.
01 8000 116590

LA REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Y EN SU NOMBRE

LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER

CONFIERE EL TÍTULO DE

INGENIERO CIVIL

A

JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA

CEDULA DE CIUDADANIA N° 7.321.156 expedida en CHIQUINQUIRA

Quien cumplió satisfactoriamente los requisitos académicos exigidos.
En testimonio de ello le otorga el presente

DIPLOMA

En la ciudad de Bucaramanga, EL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2014

Registrado al folio 233 Libro 13 B Diplomas de Grado

Rector

Secretario General

Personería Jurídica 115 - Resolución No. 25 del 23 de Febrero de 1949 del Ministerio de Justicia

67439

LA SECRETARIA GENERAL DE LA UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER,

CERTIFICA : que en el libro de Actas de grado de la Universidad, figura la siguiente ACTA DE GRADO No. **61358**. En la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander República de Colombia, a los VEINTITRES días del mes de SEPTIEMBRE de DOS Mil CATORCE se reunió el Consejo Académico de la **UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER**. Presidió la sesión La Dra. JANETH AIDE PEREA VILLAMIL Vicerrectora Académica en ejercicio de funciones de Rector de la UIS y obró como Secretaria General La Dra. ADRIANA CASTILLO PICO.

Considerando el Consejo que,

JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA

con CEDULA DE CIUDADANIA número **7.321.156** expedida en CHIQUINQUIRA y LIBRETA MILITAR número **7321156**, ha cumplido con las disposiciones legales y reglamentarias, ha presentado el proyecto de grado con el título, **EVALUACIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y MALAS POSTURAS DE LOS MIEMBROS SUPERIORES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN POR EL MÉTODO OCRA** y ha obtenido en su carrera como promedio académico la calificación de **TRES , CUATRO , NUEVE ,** sobre cinco, obrando en nombre de la República de Colombia, Ministerio de Educación Nacional, le otorga el título de **INGENIERO CIVIL** con registro al folio número **233** del libro de diplomas **13-N.**

Bajo la gravedad de juramento, el graduando promete cumplir con los deberes propios del ejercicio de su profesión.

Para la constancia se extiende y firma la presente acta.

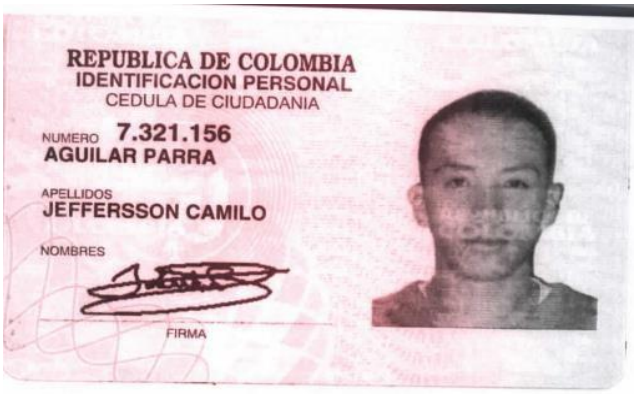
La Vicerrectora Académica,(fdo.) JANETH AIDE PEREA VILLAMIL

El Decano,(fdo.) RICARDO ALFREDO CRUZ HERNANDEZ

La Secretaria General,(fdo.) ADRIANA CASTILLO PICO

Es copia de su original tomado a los VEINTITRES días del mes de Septiembre de DOS Mil CATORCE

ADRIANA CASTILLO PICO
Secretaria General


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 7.321.156
AGUILAR PARRA
APELLIDOS
JEFFERSSON CAMILO
NOMBRES
FIRMA


FECHA DE NACIMIENTO 12-JUN-1985
CHIQUINQUIRA
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.81
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
08-AGO-2003 CHIQUINQUIRA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES
INDICE DERECHO
A-0706700-00353222-M-0007321156-20111229
0028848302A 1
7271599536


REPUBLICA DE COLOMBIA
CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERIA
COPNIA
MATRÍCULA PROFESIONAL No.
68202-291939 STD
INGENIERO CIVIL
DE FECHA 04/12/2014
JEFFERSSON CAMILO
AGUILAR PARRA
C.C. 7321156
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL
DE SANTANDER
PRESIDENTE DEL CONSEJO


MIGRACIÓN COLOMBIA
MC 2610
29 MAYO 2014
TMC2L10VDRS4874E
República de Colombia
VDR
2 9 MAY 2014
SALIDA
MIGRACIÓN COLOMBIA
MC 2610
04 JUN. 2014
VDR
03 JUN. 2014
SALIDA
SAN ANTONIO EDO. TACHIRA
REPÚBLICA DE COLOMBIA
PASAPORTE
PASSPORT
P COL
AP639401
AGUILAR PARRA
JEFFERSSON CAMILO
COLOMBIANA
12 JUN/JUN 1985
CC7321156
M
CHIQUINQUIRA COL
05 MAY/MAY 2014
BTA CALLE 53
04 MAY/MAY 2024
P<COLAGUILAR<PARRA<<JEFFERSSON<CAMILO<<<<<<<
AP639401<6COL8506128M2405045CC7321156<<<<<32



PROSPERIDAD PARA TODOS

LA ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA ESAP

TERRITORIAL BOYACÁ - CASANARE

CERTIFICA QUE

JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA

C.C. 7321156

Asistió y participó en el:

DIPLOMADO EN GESTIÓN PÚBLICA

Realizado en el Municipio de Soatá Boyacá, del 25 de Octubre al 06 de Diciembre de 2014.
Con una intensidad de Ochenta (80) horas académicas.

Se expide en Tunja, a los once (11) días del mes de Diciembre de 2014.

JUAN CARLOS OSTOS GUEVARA
Director Territorial

COV1STRUCTORES SAS

CERTIFICACIÓN LABORAL

CATAR CONSTRUCTORES SAS certifica que el Ingeniero **JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA,** identificado con C.C 7.321.156 de Chiquinquirá (Boy) y Matrícula profesional No. 68202-291939 STD se ha desempeñado en esta compañía como **RESIDENTE DE OBRA** en los siguientes proyectos:

N°	CONTRATANT	CONTRATISTA	INTEGRANTES U.T Y	N° DE CONTRAT	FECHAS	OBJETO
	MUNICIPIO DE SOTAQUIRA	CATAR CONSTRUCTORES S.A.S	N/A	MS-SAMC-04 DE 2022	DESDE EL 10 DE FEBREO DE 2022 AL 30 DE JULIO DE 2022	MEJORAMIENTO Y 0PTIMIZACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO DEL MUNICIPIO DE SOTAQUIRA- BOYACA
	MUNICIPIO DE CHISCAS	CATAR CONSTRUCTORES S.A.S	N/A	CH-CD-95-2019	DESDE EL 15 DE JUNIO DE 2019 AL 30 DE AGOSTO DE 2019	"CONSTRUCCION DE UN ALCANTARILLADO PLUVIAL PARA CONTRIBUIR CON LA ESTABILIZACION Y MANEJO DE AGUAS DE ESCORRENTÍAS DEL COSTADO ORIENTAL DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE CHISCAS, COMO IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ACCION ESPECIFICO PARA LA RECUPERACIÓN DE LA DECLARATORIA DE CALAMIDAD PUBLICA ESTABLECIDA A TRAVÉS DEL DECRETO N° 028 DE 2019."
	MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE	UNION TEMPORAL ALCANTARILLADO SAN JOSE	CONSTRUCTORA SOLENOPSIS S.A.S./CATAR CONSTRUCTORES S.A.S	SAMC. 03 - 2022 -	DESDE EL 1 NOVIEMBRE DE 2022 AL 13 DE DICIEMBRE DE 2022	OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO Y CONSTRUCCIÓN DEL ALCANTARILLADO PLUVIAL EN SECTOR DENOMINADO LOS NARANJOS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE PARE BOYACÁ

En constancia se firma a los 09 días de enero de 2023, para quien pueda interesar.

Cordialmente,

ING. HERNANDO TARAZONA SOLANO
R/L CATAR CONSTRUCTORES S.A.S
CEL. 3155750305

CERTIFICACIÓN

ARQUITECTO EDSON YAMID RODRIGUEZ QUINTERO. Certifica que el ingeniero civil **JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA** Identificado con cedula de ciudadanía **No. 7321156** de Chiquinquirá Boyacá con Matricula profesional 68202-291939 STD, presta sus servicios como ingeniero Residente de obras civiles, desde el 07 de enero de 2014 a la fecha, con contrato de trabajo a término indefinido, devengando un salario de un millón quinientos mil pesos M/TE ($ 1´500.000).

Se expide la presente en Chiquinquirá (Boyacá) a los 15 días del mes de Enero del año 2015.

Atentamente,



EDSON YAMID RODRIGUEZ QUINTERO
C.C 7.314.793 DE CHIQUINQUIRA

JRD CONSTRUCTORES SAS
NIT 900694325-0

JRD CONSTRUCTORES SAS

CERIFICA QUE

EL INGENIERO JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA IDENTIFICADO CON CEDULA DE CIUDADANÍA 7.321.156 DE CHIQUINQUIRÁ Y MATRICULA PROFESIONAL 68202-291939 STD, SE DESEMPEÑÓ DURANTE LOS PERIODOS COMPRENDIDOS ENTRE EL 17 DE NOVIEMBRE DE 2015 AL 11 DE DICIEMBRE DE 2015 Y ENTRE EL 27 DE JUNIO DE 2016 AL 07 DE JULIO DE 2016 COMO RESIDENTE DE OBRA DENTRO DEL CONTRATO:

N° CONTRATO:	AMP-SA-MC-014 DE 2015
ENTIDAD CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE PANQUEBA
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y REHABILITACION ACUEDUCTO EL OJITO DEL MUNICIPIO DE PANQUEBA – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATISTA:	JRD CONSTRUCTORES SAS R/L RICARDO ALFREDO MOJICA MONROY

LA ANTERIOR SE EXPIDE A SOLICITUD DEL INTERESADO, A LOS 11 DIAS DEL MES DE JULIO DE 2016.

JRD CONSTRUCTORES SAS
NIT 900694325-0
R/L ING. RICARDO ALFREDO MOJICA MONROY

Alcaldía Municipal de Guacamayas - Boyacá	CERTIFICACIONES	CODIGO:	M-MECI-OPI-FO-21
		VERSION:	01
		FECHA EMISION:	16/06/2015

LA SUSCRITA SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE GUACAMAYAS – BOYACÁ

CERTIFICA

Que una vez verificados los archivos de la entidad, se pudo corroborar que el ingeniero **JEFFERSON CAMILO AGUILAR PARRA**, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 7.321.156 de Chiquinquirá (Boy) y con Matrícula Profesional No. 68202-291939 STD del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería COPNIA, suscribió el contrato de interventoría No. GMYAS-CM-002-2015, con el municipio de Guacamayas, el cual se ejecutó a cabalidad y en su totalidad por parte del contratista, y del cual las principales características se exponen a continuación:

CONTRATO N°: GMYAS-MC-110-2015

OBJETO: CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE OBRA GMYAS-SAMC-006-2015 CUYO OBJETO ES: CONTRATAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS LA REHABILITACIÓN DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE GUACAMAYAS – BOYACÁ, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y OBLIGACIONES DESCRITAS EN LA INVITACIÓN PÚBLICA GMYAS-MC-110-2015, ASÍ COMO LA PROPUESTA PRESENTADA.

VALOR TOTAL LIQUIDADO DEL CONTRATO: DIEZ MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA MIL PESOS ($ 10.430.000,00) INCLUIDO IVA Y DEMÁS IMPUESTOS DE LEY.

FECHA DE INICIO: 11 DE NOVIEMBRE DE 2015
FECHA DE TERMINACIÓN: 10 DE NOVIEMBRE DE 2015
FECHA DE LIQUIDACIÓN: 21 DE DICIEMBRE DE 2015
TIEMPO REAL DE EJECUCIÓN: UN (01) MES Y ONCE (11) DÍAS

CARGO DESEMPEÑADO: CONTRATISTA/ DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
SUPERVISION: ING CAROL YICETH CENTENO CORREA

Se clasifica como excelente el servicio prestado.

DOCUMENTO CONTROLADO

En constancia se firma en las instalaciones de la Secretaría de Planeación Municipal de Guacamayas - Boyacá a los dieciséis (16) días del mes de marzo del año 2016.

ING. CAROL YICETH CENTENO CORREA
Secretaria de Planeación Municipal
Supervisora

alcaldia@guacamayas-boyaca.gov.co
DIRECCION: CRA 5 # 3-35
TELEFAX: 098- 7880283 EXTENSIÓN 101
CODIGO POSTAL 151220

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

EJÉRCITO NACIONAL

COMANDO DE RECLUTAMIENTO Y CONTROL RESERVAS

EL SUSCRITO OFICIAL DE ATENCIÓN AL USUARIO

C E R T I F I C A

Que el señor JEFFERSSON CAMILO AGUILAR PARRA identificado con Cédula de Ciudadanía No. 7321156, presenta los siguientes datos referentes a la definición de su situación militar:

Primer Nombre:	JEFFERSSON
Segundo Nombre:	CAMILO
Primer Apellido:	AGUILAR
Segundo Apellido:	PARRA
Tipo Documento:	Cédula de Ciudadanía
Número Documento:	7321156
Clase Libreta Militar:	Segunda Clase

ESTA CERTIFICACIÓN ES GRATUITA
NO ES VÁLIDA COMO DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN MILITAR
NO REEMPLAZA SU LIBRETA MILITAR

Se firma y se expide en Bogotá D.C. a los 14 días del mes de Junio de 2019, a las 12:16:16 PM.

Cordialmente,

CR. ELKIN ALFONSO ARGOTE HIDALGO
Director de Reclutamiento - Ejército Nacional

Generó: Sistema Fénix

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

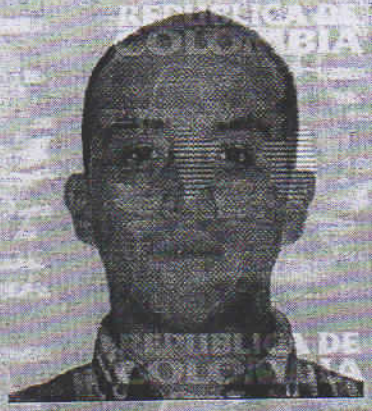
NUMERO **7.321.156**

AGUILAR PARRA

APELLIDOS

JEFFERSSON CAMILO

NOMBRES



FIRMA



INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **12-JUN-1985**

CHIQUINQUIRA
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.81	**O+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

08-AGO-2003 CHIQUINQUIRA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-0706700-00702450-M-0007321156-20150506 **0044**074375A 1 7273375495

QHSE

CARTA DE COMPROMISO PROFESIONALES

Ramiriquí, Enero de 2023

Señores:

MUNICIPIO DE RAMIRIQUI.
Ciudad.

REF: CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022.
OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

Yo, ANGEL YESID GORDO RIAÑO Identificado con la cedula de ciudadanía número 1.049.625.781 de Tunja y matricula profesional 15238-320140 BYC certifico bajo la gravedad de juramento que tengo la disponibilidad para hacer parte del equipo como PROFESIONAL SISO para el cumplimiento del CONTRATO DE OBRA PUBLICA N°C-USP-LP-001-2022, de la entidad, y que cumplo con todos y cada uno de los requisitos solicitados para el cargo en los Invitación de la referencia.

Desempeño en la en la Obra	PROFESIONAL SISO
Profesión	INGENIERO AMBIENTAL
Especialista	GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL
Dedicación:	100%
Duración:	Desde Fecha de inicio hasta fecha de finalización

En constancia de lo anterior suscribo el presente documento.

Firma:
ANGEL YESID GORDO RIAÑO

Firma:
JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA
R.L. CONSO. ALCANTA. ESMERALDA

Certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios
CVAD-2023-1812600

CONSEJO PROFESIONAL NACIONAL DE INGENIERÍA
COPNIA

EL DIRECTOR GENERAL

CERTIFICA:

1. Que ANGEL YESID GORDO RIAÑO, identificado(a) con CEDULA DE CIUDADANIA 1049625781, se encuentra inscrito(a) en el Registro Profesional Nacional que lleva esta entidad, en la profesión de INGENIERIA AMBIENTAL con MATRICULA PROFESIONAL 15238-320140 desde el 24 de Diciembre de 2015, otorgado(a) mediante Resolución Nacional 1458.

2. Que el(la) MATRICULA PROFESIONAL es la autorización que expide el Estado para que el titular ejerza su profesión en todo el territorio de la República de Colombia, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 842 de 2003.

3. Que el(la) referido(a) MATRICULA PROFESIONAL se encuentra **VIGENTE**

4. Que el profesional no tiene antecedentes disciplinarios ético-profesionales.

5. Que la presente certificación se expide en Bogotá, D.C., a los veintitres (23) días del mes de Enero del año dos mil veintitres (2023).

Rubén Dario Ochoa Arbeláez

Firmal del titular (*)

(*)Con el fin de verificar que el titular autoriza su participación en procesos estatales de selección de contratistas. La falta de firma del titular no invalida el Certificado
El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf.
Para verificar la integridad e inalterabilidad del presente documento consulte en el sitio web https://tramites.copnia.gov.co/Copnia_Microsite/CertificateOfGoodStanding/CertificateOfGoodStandingStart indicado el número del certificado que se encuentra en la esquina superior derecha de este documento.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

COPNIA

Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.
15238-320140 BYC
Fecha de Expedición: **24/12/2015**

Nombre:
ANGEL YESID
GORDO RIAÑO
Cédula:
C.C. 1049625781
Profesión:
INGENIERO AMBIENTAL
Institución:
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA



150599/0915

Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003, que autoriza al titular ejercer como Ingeniero en el Territorio Nacional.

PRESIDENTE DEL CONSEJO

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA. Calle 78 No. 9-57 primer piso
Línea Nacional: 01 8000 116590


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 1.049.625.781

GORDO RIAÑO

APELLIDOS

ANGEL YESID

NOMBRES

FIRMA


FECHA DE NACIMIENTO 03-JUN-1991

VENTAQUEMADA
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.77
ESTATURA

B+
G.S. RH

M
SEXO

23-JUN-2009 TUNJA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

P-0700100-00172969-M-1049625781-20090826 0015425435A 1 27649969

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Teniendo en cuenta que:

Angel Yesid Gordo Riaño

C. C. Nº 1.049.625.781 de Tunja

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos, le confiere el título de

Ingeniero Ambiental

En testimonio de ello, otorga el presente DIPLOMA

en Tunja, a los 10 días del mes de diciembre de 2015

Admisiones y Control
de Registro Académico
Diploma No. 094055
Libro de Registro No. 51
Folio No. 247
Fecha 10-12-2015

Rector

Secretario General

Decano

Coordinador

COPIA DE ACTA DE GRADO

De: GORDO RIAÑO ANGEL YESID

ACTA DE GRADO No. ING 279. En la ciudad de Tunja, Departamento de Boyacá, República de Colombia, a los 10 días de Diciembre de 2015, el Rector de la UPTC, el Secretario General, el Decano y el Secretario de la FACULTAD DE INGENIERIA, teniendo en cuenta que el(la) estudiante GORDO RIAÑO ANGEL YESID identificado con C.C No. 1049625781 expedida en TUNJA, ha cursado y aprobado, con la intensidad y extensión requeridas, los estudios de la carrera profesional, cumpliendo con el requisito de grado estatutario (Curso Posgrado con nota Sobresaliente) , para obtener el Título profesional de:

INGENIERO AMBIENTAL

De conformidad con la Resolución Rectoral de Grado No. 5364 de fecha 10 de Diciembre de 2015 y en concordancia con la Ley 30 de 1992, esta Universidad , en nombre de la República de Colombia por autorización del Ministerio de Educación, le confiere el título mencionado y lo declara idóneo para ejercer su profesión; en testimonio de ello, se autoriza la expedición del correspondiente Diploma, el cual queda registrado en el Libro 51, Folio 247 del 10 de Diciembre de 2015.

En constancia se firma por quienes intervinieron en esta graduación.

RECTOR (Firmado)	GUSTAVO ORLANDO ALVAREZ ALVAREZ
SECRETARIO GENERAL (Firmado)	SULMA LILIANA MORENO GOMEZ
DECANO DE LA FACULTAD (Firmado)	DANIEL HUMBERTO CARDENAS GUEVARA
SECRETARIO DE LA FACULTAD (Firmado)	JOSE ANTONIO VARGAS FLOREZ

Se expide en Tunja a los 10 días de Diciembre de 2015

MARIO MENDOZA MORA
COORDINADOR DE ADMISIONES Y CONTROL
DE REGISTRO ACADÉMICO

SULMA LILIANA MORENO GOMEZ
SECRETARIO GENERAL

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Teniendo en cuenta que:

Angel Yesid Gordo Riaño

C. C. Nº 1.049.625.781 de Tunja

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos, le confiere el título de

Especialista en Salud Ocupacional y Protección de Riesgos Laborales

En testimonio de ello, otorga el presente DIPLOMA

en Tunja, a los 22 días del mes de julio de 2016

Admisiones y Control
de Registro Académico
Diploma No. 097904
Libro de Registro No. 52
Folio No. 131
Fecha 22-07-2016

Rector *Secretario General* *Decano* *Coordinador*

COONSTRUVEN O.C.

ORGANIZACIÓN COOPERATIVA COONSTRUVEN O.C.
SERVICIOS INTEGRALES
NIT.900.214.732-7
Teléfono. 316-6733879

Ventaquemada, 24 de abril de 2021

El señor **JOSE MANUEL PORRAS BOHORUQEZ** identificado con C.C. No. **80.441.900** de Bogotá, en calidad de Representante Legal de **COONSTRUVEN O.C.** con **NIT: 900.214.732-7**:

CERTIFICA

Que el Ingeniero **ANGEL YESID GORDO RIAÑO** con cédula de ciudadanía No. 1.049.625.781 de Tunja, labora con nosotros como **Profesional Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia de S.O 1330 de 2016,** con contrato por obra o labor contratada con vigencia al 12 de enero del 2022 en los contratos con C.S.S. Constructores S.A., realizando funciones tales como 1. Realizar el diseño e implementación del sistema de Seguridad y salud en el trabajo según requerimientos de la resolución 0213 de 2019. 2. Atender y contestar los diferentes requerimientos que se solicita COONSTRUVEN O.C. por parte del contratante CSS referente a SST y Ambiental. 3. Ser el Responsable SG-SST de Coonstruven O.C. 4. Implementar Programas que lleven a prevenir y mitigar los Riesgos que se generan por la actividad. 5. supervisar las diferentes actividades que se realicen con el fin de cumplir con el objeto contractual. 6. Atender Auditorias y suministrar información de SST sobre el desempeño de Coonstruven O.C. a las autoridades competentes. 7. Evaluar el cumplimiento de metas y gastos según cronograma establecido para el plan de trabajo Anual. 8. Garantizar el desarrollo del plan de formación de sus Trabajadores. Lo anterior desde el cuatro (4) de agosto de 2019 a la fecha, devengando actualmente un salario mensual de Un millón Ochocientos mil pesos ($1´800. 000.oo) m/cte.

En constancia se firma a solicitud del interesado en Ventaquemada, a los veinticuatro (24) días del mes de abril de 2021.

JOSE MANUEL PORRAS BOHORQUEZ
REPRESENTANTE LEGAL COONSTRUVEN O.C.
C.C. 80441900 de Bogotá

ARENERA SANTA CECILIA
NIT-6741103
LICENCIA DE EXPLOTACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN 18044
LICENCIA OOLA-0054-98

Combita, 7 de diciembre de 2018

El señor **MARCO AURELIO CARDENAS MORALES** identificado con C.C. No. 7.741.103 de Tunja, en calidad de Representante Legal de **ARENERA SANTA CECILIA** con **NIT: 7741103**:

CERTIFICA

Que el Ingeniero **ANGEL YESID GORDO RIAÑO** con cédula de ciudadanía No. 1.049.625.781 de Tunja, laboró con nosotros como **Profesional Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo con licencia de S.O 1330 de 2016,** realizando funciones tales como 1. Realizar el diseño e implementación del sistema de Seguridad y salud en el trabajo según requerimientos de la resolución 1111 de 2017. 2. Atender y contestar los diferentes requerimientos que se solicita a la Arenera por parte de la Agencia Nacional Minera referente a SST. 3. Ser el Responsable SG-SST de la Arenera 4. Implementar Programas que lleven a prevenir y mitigar los Riesgos que se generan por la actividad minera. 5. supervisar las diferentes actividades que se realicen en la Mina. 6. Atender Auditorias y suministrar información de SST sobre el desempeño de la mina a las autoridades competentes. 7. Evaluar el cumplimiento de metas y gastos según cronograma establecido para el plan de trabajo Anual. 8. Garantizar el desarrollo del plan de formación de sus Trabajadores. Lo anterior desde el cuatro (4) de Junio de 2018 al (5) Cinco de diciembre de 2018 devengando un salario mensual de Dos millones de pesos ($2´000.000.oo) m/cte.

En constancia se firma a solicitud del interesado en Tunja, a los siete (07) días del mes de Diciembre de 2018.

MARCO AURELIO CARDENAS MORALES
REPRESENTANTE LEGAL Y TITULAR MINERO
C.C. 6.741.103 de Tunja

Vereda la Concepción parte baja, Combita, Boyacá

Tel: 3102171334 - 3133838525
E-mail: arenerasantacecilia@hotmail.com

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. 123
(12 de mayo de 2020)

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

CONTRATISTA : ANGEL YESID GORDO RIAÑO

OBJETO :"PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA APOYAR A LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. ESP EN LA APROBACION, IMPLEMENTACION Y SEGUIMIENTO DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA PROYECTOS DE INVERSION SEGÚN LAS RESOLUCIONES 666 Y 680 DE 2020 EXPEDIDAS POR EL MINISTERIO DE SALUD DE PROTECCION SOCIAL, PARA PROYECTOS DE INVERSION DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO".

VALOR TOTAL : TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($3.500.000)

PLAZO : UN (01) MES CONTADO A PARTIR DEL ACTA DE INICIO

Entre los suscritos a saber, **LEONARDO ANDRÉS PLAZAS VERGEL**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No.74.080.141 expedida en Sogamoso, en su calidad de Gerente de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, nombrado mediante Acta No. 069 de 14 de febrero de 2020, Y conforme al Certificado de existencia y representación legal emitido por la cámara de comercio de Tunja Según Registro N° 33426 del libro IX del registro mercantil el 18 de febrero de 2020 quien en uso de las facultades y funciones contenidas en la resolución 242 del 27 de diciembre de 2019 "Por medio del cual se modifica el manual especifico de funciones y competencias laborales para los empleos que conforman la planta de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P.", Así como por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario 1082 de 2015, actuando en nombre y representación de la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P,** identificado con número de NIT 900.297.725-0, quien para los efectos del presente contrato se denomina el Contratante, por una parte y por la otra **ANGEL YESID GORDO RIAÑO,** identificado (a) con la cédula de ciudadanía No. 1.049.625.781 DE Tunja obrando en nombre propio y quien en adelante se denominará el (la) **CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar el presente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS, con fundamento en la Ley 80 de 1993, en el literal h) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, previas las siguientes consideraciones: **1).** La Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P es una entidad pública, del nivel territorial, perteneciente a la rama del Poder Ejecutivo, con autonomía administrativa, personería jurídica e independencia para la administración de asuntos seccionales, con las limitaciones que la Constitución Política y la Ley determine, ejerce tutela administrativa sobre los municipios con el fin de planificar

Escaneado con CamScanner

y coordinar el desarrollo regional y local. **2).** La Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, acorde con las disposiciones constitucionales y legales vigentes y con el objeto de satisfacer necesidades de interés general, considera necesario y oportuno contratar a una persona natural para que cumpla con el siguiente objeto contractual: "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA APOYAR A LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. ESP EN LA APROBACION, IMPLEMENTACION Y SEGUIMIENTO DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA PROYECTOS DE INVERSION SEGÚN LAS RÈSOLUCIONES 666 Y 680 DE 2020 EXPEDIDAS POR EL MINISTERIO DE SALUD DE PROTECCION SOCIAL, PARA PROYECTOS DE INVERSION DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO".**3.)** Que el Decreto 2246 de 2012 incorporado en el Decreto único 1077 de 2015, reglamentó el artículo 21 de la Ley 1450 de 2011, definiendo el Programa Agua y Saneamiento para la Prosperidad Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento PAP-PDA, como el "conjunto de estrategias de planeación y coordinación interinstitucional formuladas y ejecutadas con el objeto de lograr la armonización integral de los recursos y la implementación de esquemas eficientes y sostenibles en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico, teniendo en cuenta las características locales, la capacidad institucional de las entidades territoriales y personas prestadoras de los servicios públicos y la implementación efectiva de esquemas de regionalización. **4).**Que el Decreto 1077 de 2015, dedica su título 3 a los Planes Departamentales de Agua, determinando en su capítulo 1 la reglamentación de los mismos y en el numeral 2 del artículo 2.3.3.1.2.5 señala lo siguiente: "***2. El Gestor: Es el responsable de la gestión, implementación, seguimiento a la ejecución del PAP-PDA y los asuntos relacionados con agua potable y saneamiento básico en el departamento. Podrá ser gestores 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; o el departamento.*** **5).**Que el parágrafo del artículo 2.3.3.1.4.14, dispone lo siguiente: "***PARÁGRAFO****. Cuando el Gestor del PAP-PDA sea una empresa de servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo del orden departamental, deberá celebrarse un contrato o convenio entre el Departamento y dicha empresa en el que se estipulen las obligaciones a cargo del Gestor previstas en el presente capítulo, así como aquellas que se consideren necesarias según cada caso concreto para atender otras necesidades del Departamento dentro del marco del PAP-PDA.* **6).**Que teniendo en cuenta que la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A E.S.P**. es el Gestor del Programa Agua y Saneamiento Para la Prosperidad – Plan Departamental de Agua de Boyacá **PAP-PDA BOYACÁ**, de acuerdo al convenio interadministrativo 001 de 2020 y conforme al Decreto 1425 de 2019 y como consta en el Decreto Departamental No. 246 de 2017 o Manual Operativo del **PAP-PDA BOYACÁ**, en el cual se establece las estructuras operativas que hacen parte del PAP-PDA del Departamento de Boyacá se requiere contar con personal suficiente en las diferentes áreas para garantizar el cumplimiento de las actividades pactadas. **7).**Que la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P.B, en cumplimiento de su Rol como Gestor del PAP-PDA del Departamento de Boyacá, debe cumplir una serie de actividades que demandan un alto y significativo volumen de trabajo.

Escaneado con CamScanner

Por otro lado, requiere de soporte en el apoyo de actividades que permitan dar cumplimiento a las metas, objetivos y la misión de la empresa, así como a las actividades de apoyo a la gestion que demandan los usuarios internos y externos de la empresa. **8.)** Que la presente contratación se encuentra registrada en el plan anual de compras de la actual vigencia. **9.)** En Sentencia de Constitucionalidad C- 713 de 2009 M.P. Dra. MARÍA VICTORIA CALLE CORREA, hace la Corte hincapié en la relación existente entre la Contratación Pública y los Fines Esenciales del Estado, *"El fin de la contratación pública en el Estado Social de Derecho está directamente asociado al cumplimiento del interés general, puesto que el contrato público es uno de aquellos "instrumentos jurídicos de los que se vale el Estado para cumplir sus finalidades, hacer efectivos los deberes públicos y prestar los servicios a su cargo, con la colaboración de los particulares a quienes corresponde ejecutar, a nombre de la administración, las tareas acordadas. El interés general, además de guiar y explicar la manera como el legislador está llamado a regular el régimen de contratación administrativa, determina las actuaciones de la Administración, de los servidores que la representan y de los contratistas, estos últimos vinculados al cumplimiento de las obligaciones generales de todo contrato y por ende supeditados al cumplimiento de los fines del Estado"* **10.)** Que, en este orden de ideas, es necesario contar con una persona que preste sus servicios profesionales para "PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA APOYAR A LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. ESP EN LA APROBACION, IMPLEMENTACION Y SEGUIMIENTO DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA PROYECTOS DE INVERSION SEGÚN LAS RESOLUCIONES 666 Y 680 DE 2020 EXPEDIDAS POR EL MINISTERIO DE SALUD DE PROTECCION SOCIAL, PARA PROYECTOS DE INVERSION DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO".12) Que la Secretaria General, certificó que no existe en la Planta de Personal de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P hay personal suficiente y disponible para la prestación de servicios de un **INGENIERO AMBIENTAL 11).** Que la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, a través de la DIRECCION TECNICA OPERATIVA, evaluó la hoja de vida de **ANGEL YESID GORDO RIAÑO** y certificó su idoneidad para ejecutar el objeto contractual. **12).** Que, en consideración a lo anterior, dichos aspectos permiten concluir que el (la) **CONTRATISTA** es una persona que cuenta con la experiencia e idoneidad necesaria para el desarrollo del objeto contractual y suplir las necesidades de la Entidad por reunir los requisitos exigidos por la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, Decreto 1082de 2015. **13.)** Que teniendo en cuenta lo previsto por el Numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, que establece que: *"Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad (...)"*, y lo previsto por el artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto No. 1082 de 2015 que establece "(...) *Las entidades estatales pueden contratar bajo la modalidad de contratación directa la prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la Entidad Estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate (...) Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión la entidad estatal podrá contratar directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado la idoneidad y experiencia directamente relacionada con el área de que se trate, sin que sea necesario que haya obtenido previamente varias*

Escaneado con CamScanner

ofertas (...) Los servicios profesionales y de apoyo a la gestión corresponden a aquellos de naturaleza intelectual diferentes a los de consultoría que se derivan del cumplimiento de las funciones de la entidad; así como los relacionados con actividades operativas, logísticas, o asistenciales. (...)", resulta procedente celebrar el presente contrato de prestación de servicios de manera directa y sin necesidad de obtener varias ofertas, por cuanto se acredita en debida forma la idoneidad y experiencia requerida para la ejecución del objeto contractual. **14).** Que existe disponibilidad presupuestal No. **2020000206 del 08 de mayo de 2020,** expedida por la Dirección Financiera para poder adelantar el presente contrato. **15).** Que por lo antes expuesto, las partes en ejercicio del principio de autonomía de la voluntad acuerdan celebrar el presente Contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA. - OBJETO: EL (LA) CONTRATISTA** se obliga para con la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES COMO ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL Y PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES PARA APOYAR A LA DIRECCIÓN TÉCNICA OPERATIVA DE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. ESP EN LA APROBACION, IMPLEMENTACION Y SEGUIMIENTO DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD PARA PROYECTOS DE INVERSION SEGÚN LAS RESOLUCIONES 666 Y 680 DE 2020 EXPEDIDAS POR EL MINISTERIO DE SALUD DE PROTECCION SOCIAL, PARA PROYECTOS DE INVERSION DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO". **CLÁUSULA SEGUNDA.- VALOR:** El valor del presente Contrato, para todos los efectos legales y fiscales, se estima en la suma de **TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE ($3.500.000). CLÁUSULA TERCERA.- FORMA DE PAGO:** La Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá pagará al contratista el valor pactado en razón a lo determinado en la circular de la Secretaria de Hacienda – Departamento de Planeación, expedida por la gobernación de Boyacá "Alcance a Circular conjunta" de fecha 15 de octubre de 2019, - tabla de honorarios a efectos de estructurar proyecto para la vigencia 2020", de la siguiente manera: a) Un (1) pago, mes vencido, por valor de TRES MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS M/CTE (3.500.000). Valor que incluye IVA, impuestos y demás costos directos e indirectos a que haya lugar; una vez se presten los servicios a entera satisfacción, previa entrega del informe de actividades desarrolladas en el formato establecido por el Sistema Integrado de Gestión de Calidad, acta expedida por el supervisor del contrato, constancia de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensiones y riesgos profesionales; si con la cuenta no se acompañan los documentos requeridos para el pago, será responsabilidad del CONTRATISTA y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza, está deberá ser radicada en la Dirección Financiera de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A E.S.P, dando cumplimiento al Artículo 19 de la Ley 1150 de Julio 16 de 2007. DEL DERECHO DE TURNO. **PARÁGRAFO:** Los informes, certificaciones y demás soportes de ejecución deberán adjuntarse a la carpeta del contrato que reposa en la Dirección Técnica de Asuntos Jurídicos y Defensa Judicial. **PARÁGRAFO II:** El (la) contratista debe aportar certificación de cuenta de ahorros en donde se consignará el respectivo pago. **CLÁUSULA CUARTA.- SUJECIÓN A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES:** Los pagos a que se obliga la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, en virtud de éste contrato, se subordinan a las apropiaciones que con tal fin se establezcan en su presupuesto para la vigencia fiscal del año **2020**, con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. **2020000206 del 08 de mayo de 2020. CLÁUSULA QUINTA.- PLAZO**

Escaneado con CamScanner

DE EJECUCIÓN Y VIGENCIA DEL CONTRATO: El plazo para la ejecución del presente contrato será UN (01) MES a partir del acta de iniciación, una vez perfeccionado el contrato y cumplidos los requisitos de ejecución. **PARÁGRAFO. -** Dicha Acta deberá ser suscrita por el (la) contratista y el supervisor del contrato y se obligan a radicar el documento original en la Dirección Técnica de Asuntos Jurídicos y Defensa Judicial de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, DE FORMA INMEDIATA; conforme lo establece el Artículo 2.2.1.1.1.7.1. Decreto 1082 de 2015, todos los documentos deben publicarse dentro de los tres (3) días siguientes a su expedición. **CLÁUSULA SEXTA. - LUGAR DE EJECUCIÓN:** El objeto contractual se desarrollará en la Ciudad de Tunja (Boyacá). Para efectos del domicilio Contractual, se tendrá la Ciudad de Tunja (Boyacá). **CLÁUSULA SEPTIMA. - OBLIGACIONES DE (EL) o (LA) CONTRATISTA:** En virtud del presente contrato, el (la) **CONTRATISTA** se obliga para con la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P a: **A). OBLIGACIONES GENERALES: 1.** Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993. 2. Conocer íntegramente los manuales del Sistema Integrado de Gestión de Calidad de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A E.S.P y aplicar los procedimientos con sus respectivos formatos en desarrollo del contrato y participar en la actualización de procedimientos del sistema según asignación. 3.Previo a la ejecución del contrato, suscribir acta de inicio con el supervisor designado y radicar el documento original en Dirección Tecnica de Asuntos Juridicos y Defensa Judicial dentro de los tres (3) días calendario siguientes para efectos de publicación y reporte a entes de control. 4. Ejecutar y cumplir el objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en los estudios y las cláusulas del contrato. 5. Elaborar y entregar, de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el supervisor, en los formatos aprobados para tal fin.6. Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.7. Seguir las indicaciones que el supervisor del contrato realice por escrito. 8.Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilataciones y entrabamientos. 9. Presentar los certificados de pago de aportes al sistema general de seguridad social y de parafiscales, de conformidad a la normatividad vigente, incluido el pago de aportes a ARL; para lo cual el contratista deberá realizar la afiliación de manera directa ante la Administradora de Riesgos Laborales de su preferencia. 10. Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.11. El CONTRATISTA debe custodiar y a la terminación del presente contrato devolver los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios y/o materiales que sean puestos a su disposición para la prestación del servicio objeto de este contrato.12. **CONFIDENCIALIDAD**. El CONTRATISTA debe guardar y mantener reserva de toda la información que sea de propiedad de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A E.S.P o conozca en desarrollo del contrato, en especial cuando se trate de información sujeta a reserva legal. Igualmente el CONTRATISTA está obligado a entregar todos los documentos, correspondencia, publicaciones, útiles y demás bienes de propiedad de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A E.S.P relacionados con el objeto del presente contrato y aquellos que contengan información confidencial. En consecuencia EL CONTRATISTA se obliga a: 1. Proteger la información confidencial que la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A E.S.P comparta o suministre; 2. Seguir los procedimientos establecidos en el manual de políticas de seguridad de la información el cual se encuentra en el sistema integrado de gestión; 3. No dar a conocer a terceros la información confidencial, sensible, crític|a,

Escaneado con CamScanner

reservada o clasificada a terceros, que pueda perjudicar a la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A E.S.P; 4. No dar a la información confidencial un uso distinto para el cual fue compartida o suministrada, salvo previa autorización por escrito de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A E.S.P; 5. Devolver y entregar toda la información archivada, utilizando la nemotecnia de las tablas de retención documental; 6. Cumplir con el plan de continuidad del negocio el cual se encuentra en el sistema integrado de gestión; 7. No podrá realizar la interceptación de la red de transmisión de datos en concordancia con la ley 1273 de 2009. 8. Indemnización: EL CONTRATISTA se obliga a resarcir los perjuicios, por daño emergente y lucro cesante que llegare ocasionar la revelación, divulgación o utilización de la información de manera distinta al objeto del presente contrato, ya sea por mera negligencia o de forma dolosa. **B). OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** 1. Coadyuvar la aprobación, implementación y seguimiento de protocolos de bioseguridad para proyectos de inversión según las resoluciones 666 y 680 de 2020 expedidas por el Ministerio de Salud de Proteccion Social, integrando el comité que conforme la entidad 2. Emitir concepto favorable a los protocolos presentados por contratistas de los proyectos de inversión en ejecución y aquellos que inicien su ejecución, realizar sugerencias y verificar su ajuste. 3. Verificar y hacer seguimiento en campo la implementación de los protocolos aprobados en los proyectos de inversión que adelante la empresa. 4. Apoyar a la supervisión realizando informes periódicos de visitas y/ o seguimiento al cumplimiento de las normas del SGSST durante la ejecución de los proyectos de obras y/o consultorías adelantadas por la ESPB. 5. Elaborar y entregar informes periódicos, los cuales se deberán allegar dentro de los (3) tres días siguientes de haberse de realizado la visita para ser entregados a las personas encargadas de recopilar la información. 6. Realizar visitas técnicas y mesas de trabajo que resulten de la gestión que adelanta la ESPB en los contratos de obra, interventoría de obras y/o consultorías. 7. Formular opciones de mejora en materia de normas del SGSST. definidas en los protocolos. 8. Las demás actividades que le sean asignadas por la dirección técnica operativa o su superior inmediato que correspondan a la experiencia o formación profesional del contratista que contribuyan a la gestión integral de la ESPB S.A. E.S.P.**CLÁUSULA OCTAVA.- OBLIGACIONES DE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P:** En virtud del presente Contrato, EL **DEPARTAMENTO** se obliga a: **1).** Suministrar a (el) o (la) CONTRATISTA la información necesaria para el cabal desarrollo del objeto, siempre y cuando la misma se encuentre a su alcance y no le corresponda como obligación al contratista. **2).** Impartir instrucciones para la ejecución de los servicios contratados. **3).** Velar por el estricto cumplimiento del objeto contractual, ejerciendo la supervisión del contrato. **4).** Recibir y avalar los informes, y documentos objeto del contrato a plena satisfacción, siempre que se cumpla con el objeto contractual. **5).** Pagar cumplidamente los valores pactados como contraprestación de los servicios contratados; previo recibo a satisfacción por parte del supervisor**CLÁUSULA NOVENA.- SUPERVISIÓN:** la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, ejercerá la Supervisión del Contrato por parte del DIRECTOR TECNICO OPERATIVO DE LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE BOYACA S.A E.S.P. quien velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza del presente contrato le sean propias, así como específicamente se estipulan, entre otras: **1). CONTROL ADMINISTRATIVO.** Comprende: **a).** Velar por el cumplimiento de las obligaciones de (el) o (la) **CONTRATISTA. b).** Proyectar la correspondencia que resulte conveniente, habida consideración a los requerimientos del servicio y el debido cumplimiento de las

Escaneado con CamScanner

obligaciones. **c).** Realizar un seguimiento a la ejecución del Contrato. **d).** Recepcionar la correspondencia de (el) o (la) **CONTRATISTA** y hacer las observaciones que estime convenientes, para su respuesta. **e).** Exigir el cumplimiento de los términos y plazos estipulados en el Contrato. **f).** Informar a la Dirección Técnica de Asuntos Jurídicos y Defensa Judicial respecto de incumplimientos o demoras en el cumplimiento de las obligaciones de (el) o (la) **CONTRATISTA**. **g).** la Dirección Técnica de Asuntos Jurídicos y Defensa Judicial, respecto del incumplimiento de los plazos otorgados. **h).** Requerir a (el) o (la) **CONTRATISTA** sobre el cumplimiento y obligaciones en los términos estipulados en el Contrato. **i).** Suscribir las actas de iniciación y terminación. **j).** Expedir el certificado de recibo a satisfacción del objeto contratado, el cual será soporte para efectuar el respectivo pago. **k).** Proyectar y suscribir junto con (el) o (la) **CONTRATISTA**, las actas del Contrato. **l).** Recomendar a la gerencia, la suscripción de adicionales o modificatorios, previa la debida y detallada sustentación. **m).** En caso de que se presenten situaciones en que se requieran conceptos técnicos o jurídicos, de los cuales no tenga el suficiente conocimiento, así lo hará saber a la Dirección Técnica de Asuntos Jurídicos y Defensa Judicial, con miras a lograr la mejor decisión para las partes. **n).** Verificar el pago de aportes al sistema general de seguridad social y de parafiscales de conformidad a la normatividad vigente, incluido el pago de aportes a ARL. **o).** Verificar y aprobar a la terminación del presente contrato, que el contratista cumple satisfactoriamente con la obligación general número 11 y los insumos entregados formarán parte integral del del archivo de gestión de la Direccion Técnica de Asuntos Juridicos y Defensa Judicial. **2). CONTROL FINANCIERO.** Comprende: **a).** Controlar los pagos que se deban efectuar por parte de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, de acuerdo con lo señalado en la respectiva cláusula. **b).** Velar por la Correcta ejecución del objeto contractual, para lo cual implementará controles como la exigencia de soportes como facturas, etc., para verificación de la utilización de dichos recursos. **c).** Verificar la viabilidad de revisión de precios, determinando, en tales casos, las causales y justificaciones que dan lugar a ello. **d).** Coordinar con la Dirección Financiera el soporte presupuestal necesario para cubrir compromisos que se deriven de adicionales o modificatorios y, en general, cuando sea necesario restablecer el equilibrio económico del Contrato. **3). CONTROL TÉCNICO.** Comprende: **a).** Velar y verificar que (el) o (la) **CONTRATISTA** cumpla con la calidad del objeto contractual. **b).** Estudiar y conceptuar sobre la viabilidad de aceptar la modificación de las especificaciones del objeto contractual, siempre y cuando dicha modificación sea conveniente para la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P. **c).** Estudiar las situaciones particulares e imprevistas que se presenten en desarrollo del Contrato, conceptuar sobre su desarrollo general y los requerimientos para su mejor ejecución, manteniendo siempre el equilibrio contractual. **d).** Verificar que las solicitudes de (el) o (la) **CONTRATISTA** estén debidamente sustentadas; de no ser así, rechazará las peticiones. **PARÁGRAFO.-** El Supervisor responderá solidariamente de acuerdo al Artículo 53 de la Ley 80 de 1993. Las divergencias que se presenten entre el supervisor y (el) o (la) **CONTRATISTA**, relacionadas con la ejecución del Contrato, serán dirimidas por una persona delegada por la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P y un representante de (el) o (la) **CONTRATISTA**. En caso de no llegar a un acuerdo, las dirimirá el Gerente. **CLÁUSULA DECIMA.- GARANTÍA ÚNICA:** En virtud del artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto 1082 de 2015, el cual reza: *"No Obligatoriedad de Garantías. En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en el Título III de las Disposiciones Especiales del presente decreto **no es obligatoria** y la justificación para*

Escaneado con CamScanner

exigirlas o no debe estar en los estudios y documentos previos". (Negrilla y subraya fuera de texto). Y en razón del objeto, análisis de riesgos y forma de pago del contrato, el cual no implica la complejidad necesaria para exigir garantía, la administración determina no exigir póliza única de cumplimiento para el mismo. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- INDEMNIDAD:** El (la) **CONTRATISTA** se obliga a indemnizar a la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato. El (la) Contratista se obliga a mantener indemne a la Entidad Estatal Contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente contrato. El (la) **CONTRATISTA** mantendrá indemne a la Entidad Estatal Contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el (la) **CONTRATISTA** asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR:** Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA.- RIESGOS: LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P** y el (la) **CONTRATISTA** se obligan en virtud del presente contrato a asumir la matriz de riesgos de acuerdo a la descripción y distribución **(VER MATRIZ ANEXA EN LOS ESTUDIOS PREVIOS). CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- MULTAS:** El procedimiento aplicable será el establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015. **PARÁGRAFO I.** De conformidad con lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el (la) **CONTRATISTA** autoriza a la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P para compensar el valor por concepto de multas de las cuentas mensuales pendientes de pago a su favor. **PARÁGRAFO II.** Cuando no exista saldo a favor de (el) o (la) **CONTRATISTA,** el valor por concepto de multas se podrá hacer efectivo a través de la garantía constituida o la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P** podrá acudir a la jurisdicción coactiva. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA.- PENAL PECUNIARIA:** En caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento total por parte de (el) o (la) **CONTRATISTA** de las obligaciones que en este Contrato adquiere, la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P podrá imponer a título de sanción el equivalente al veinte (20%) del valor total del presente Contrato, suma que se tendrá como pago anticipado y no definitivo de los perjuicios que sufra la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P por el incumplimiento. El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. **PARÁGRAFO.-** El (la) **CONTRATISTA** autoriza a la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P a descontar el valor de la cláusula penal de cualquier saldo que resultare a favor de aquel, si lo hubiere, por razón del presente contrato; en caso contrario se hará efectiva la garantía única. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- CADUCIDAD:** la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P** podrá declarar la caducidad del presente Contrato cuando se

Escaneado con CamScanner

presente alguna de las circunstancias previstas en el artículo 18 de la ley 80 de 1993. Declarada la caducidad: **a)** No habrá lugar a indemnización para el (la) **CONTRATISTA**, quien se hará acreedor a las sanciones e inhabilidades previstas en la ley. **b)** Quedarán sin efecto los derechos no causados a favor de (el) o (la) **CONTRATISTA**. **c)** Se harán efectivas las garantías a que haya lugar, las multas previamente decretadas y no hechas efectivas anteriormente y la cláusula penal pecuniaria. **d)** Se suspenderán los pagos que se hubieren librado o fueren a librarse o entregarse a favor de (el) o (la) **CONTRATISTA**. Ejecutoriada la resolución de caducidad, se dará por terminado el presente contrato y se ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre. En la liquidación se consignarán las prestaciones a cargo de las partes. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA.- RELACIÓN LABORAL:** Las personas que sean contratadas para el desarrollo de las labores del presente Contrato por parte de (el) o (la) **CONTRATISTA**, tendrán vínculo o relación laboral única y exclusivamente por su cuenta y la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P se exonera de cualquier acreencia laboral o de otra índole por el no pago de salarios y prestaciones sociales. De igual manera el presente contrato no genera vínculo laboral ni dará lugar al pago de prestaciones sociales a favor de (el) o (la) **CONTRATISTA**. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- INDEPENDENCIA DE (EL) o (LA) CONTRATISTA:** El (La) **CONTRATISTA** es una entidad independiente de la Empresa Departamental de Servicios Públicos de Boyacá S.A. E.S.P, y en consecuencia, el (la) **CONTRATISTA** no es su representante, agente o mandatario. El (la) **CONTRATISTA** no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P**, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- MODIFICACIÓN, INTERPRETACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL:** Al presente Contrato le son aplicables los principios de modificación, interpretación y terminación unilaterales, previstos en los artículos 15, 16 Y 17 de la ley 80 de 1993. **CLÁUSULA VIGESIMA. - SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** Las partes en aras de buscar en forma ágil, rápida y directa solución a las diferencias y discrepancias surgidas de la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA. - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL (LA) CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la firma del presente documento, que no se halla incurso (a) en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad consagradas en la Ley 80 de 1993 y demás normas vigentes que le impidan celebrar y ejecutar el presente contrato. **PARÁGRAFO. -** El (la) **CONTRATISTA** responderá por haber ocultado, al contratar, inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones, o por haber suministrado información falsa. **PARÁGRAFO II-** El contratista certifica, bajo gravedad de juramento que se entiende prestada con la firma del presente contrato, que a la fecha no adeuda ninguna multa al Estado. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. - RESPONSABILIDAD DE (EL) O (LA) CONTRATISTA:** el (la) **CONTRATISTA** será responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la Cláusula Primera y las obligaciones pactadas en la cláusula sexta del presente contrato. Así mismo será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones que, en ejercicio de las actividades, desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P** o a terceros, en los términos del Artículo 52 de la Ley 80 de 1993. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales,

Escaneado con CamScanner

imprevisible o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA.- CESIÓN Y SUBCONTRATOS:** el(la) **CONTRATISTA** no podrá ceder total o parcialmente, ni subcontratar el objeto del presente contrato, con persona alguna natural o jurídica, sin autorización previa, expresa y escrita de la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P**, quien tampoco se hace responsable de ninguna de las obligaciones emanadas de los subcontratos ni de sus resultados por el hecho de haberlos autorizado. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA.- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se entiende perfeccionado con la firma de las partes, en desarrollo del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, para su **ejecución** se requiere de la existencia del registro presupuestal y la afiliación a la **ARL** en el nivel de riesgo que corresponde de acuerdo a las obligaciones del contrato; Decreto 1072 del 2015- Decreto 1273 de 2018 para su posterior suscripción del acta de inicio. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA.- SUSPENSIÓN DEL CONTRATO:** El plazo de ejecución del contrato podrá suspenderse en los siguientes eventos: **A).** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. **B).** Por mutuo acuerdo, siempre que de ello no se deriven mayores costos para la **EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P**, ni se causen otros perjuicios. **PARÁGRAFO I.**-La suspensión se hará constar en acta motivada, suscrita por el (la) **CONTRATISTA** y el **SUPERVISOR. PARÁGRAFO II.**- El término de la suspensión no se computará para efectos de los plazos del contrato. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA.- CAUSALES DE TERMINACIÓN:** Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a).** Por mutuo acuerdo entre las partes. **b).** Por declaración de caducidad o terminación unilateral en los términos previstos en la ley 80 de 1993. **c).** Por agotamiento del objeto contractual o vencimiento del plazo pactado. **d).** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar con su ejecución. **PARÁGRAFO I.**-En caso de terminación anticipada del contrato, se dejará constancia de ello en la respectiva acta suscrita por las partes. **PARÁGRAFO II.**-En cualquiera de los eventos de terminación, se procederá a la liquidación del contrato y sólo habrá lugar al pago de los servicios efectivamente prestados por el (la) **CONTRATISTA. CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA.- LIQUIDACIÓN:** De conformidad con lo estipulado en el artículo 17 del Decreto ley 0019 de 2012, la liquidación a que se refiere el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 no será obligatoria en los contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión. En todo caso la misma se suscribirá de acuerdo al manual de contratación. **CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA.- DOCUMENTOS:** Los documentos que a continuación se relacionan, se consideran para todos los efectos parte integrante del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a).** Disponibilidad presupuestal. **b).** Estudio Previo. **c).** Registro presupuestal. **d).** El Formato Único de Hoja de vida de (el) (la) **CONTRATISTA** y sus soportes. **e).** Las certificaciones de idoneidad de (el) (la) **CONTRATISTA** y de insuficiencia de personal de planta. **f).** La propuesta de (el) (la) **CONTRATISTA** en la parte en que no sea incompatible con el presente contrato. **g).** La designación de supervisión. **h).** Las actas que mediante la ejecución del Contrato se redacten y firmen por las partes. **I).** Todos los demás documentos relativos al mismo y correspondencia que se produzca entre las partes. **CLÁUSULA VÍGESIMANOVENA.- RÉGIMEN LEGAL:** El presente contrato está sometido en un todo a la Ley Colombiana, a la jurisdicción de sus tribunales, y se rige por las disposiciones civiles y comerciales pertinentes, salvo en las materias particulares reguladas por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto Reglamentario 1082 de 2015. **CLÁUSULA TRIGESIMA. - DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos,

Escaneado con CamScanner

las partes acuerdan como domicilio la ciudad de Tunja. **CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA.-DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES:** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación: **a). LA EMPRESA DEPARTAMENTAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE BOYACÁ S.A. E.S.P**, en la Cra 11 N° 20 - 54 de Tunja. Correo electrónico empresa@espb.gov.co. **b).** El (la) **CONTRATISTA**, en el municipio de Tunja, en la Cra 3 N 47-05 Casa Las Quintas, Correo electrónico: angelitoamb2012@gmail.com. En señal de conformidad las partes suscriben el presente documento en Tunja, a los 12 del mes de mayo del año 2020.

LEONARDO ANDRÉS PLAZAS VERGEL
Gerente

ANGEL YESID GORDO RIAÑO
Contratista

Revisó: YANYD CECILIA PINILLA PINILLA
Directora Técnica de Asuntos Jurídicos y Defensa Judicial
Elaboró: Zulma Herrera. Abogada contratista ESPB

Escaneado con CamScanner

Boyacá	LICENCIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RESOLUCIÓN No 1330

Fecha Expedición: 18 AGO 2016

El SECRETARIO DE SALUD DE BOYACÁ

En uso de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la Resolución 04502 del 28 de diciembre de 2012 del Ministerio de Salud y Protección Social

CONSIDERANDO:

Que la Resolución 04502 del 28 de diciembre de 2012, se establece que la Expedición, renovación, vigilancia y control de las licencias de salud ocupacional a las personas naturales o jurídicas públicas o privadas que oferten a nivel nacional, servicios de seguridad y salud en el trabajo, definidos por el artículo 1 de la Ley 1562 de 2012, estará a cargo de las Secretarias Seccionales y Distritales de Salud, en cumplimiento de la competencia asignada a estas por el inciso primero del artículo 23 de la citada ley.

Que **ANGEL YESID GORDO RIAÑO** identificado (a) con C.C Nº 1.049.625.781 ha solicitado licencia para la prestación de servicios en Salud Ocupacional, Seguridad y Salud en el mundo del trabajo" cumpliendo con los requisitos establecidos en los Artículos 2 de la Resolución 04502 del 28 de Diciembre de 2012 y anexando a su petición la documentación exigida para demostrar formación en un área de la Salud Ocupacional.

Que los documentos fueron verificados por la profesional de la Secretaria de Salud, referente del procedimiento de otorgamiento y renovación de las licencias de Salud Ocupacional.

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO, otorgar licencia en prestación de servicios de Salud Ocupacional "Seguridad y Salud en el Trabajo" a **ANGEL YESID GORDO RIAÑO** como INGENIERO AMBIENTAL , ESPECIALISTA EN GERENCIA DE LA SALUD OCUPACIONAL en los campos de acción:

- Higiene Industrial
- Diseño, administración y ejecución del Sistema de Gestión de la salud y la seguridad en el trabajo según formación académica
- Investigación en área técnica según formación académica
- Investigación del Accidente de trabajo de acuerdo con su competencia según formación académica
- Educación, capacitación

ARTICULO SEGUNDO, la licencia que trata el artículo anterior tiene carácter personal e intransferible y es válida en todo el territorio nacional por una vigencia de diez (10) años contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución y podrá ser renovada por un término igual.

Boyacá	LICENCIA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RESOLUCIÓN No 1330

ARTICULO TERCERO, Que los titulares de las licencias, deberán cumplir en el ejercicio de sus actividades con las normas, técnicas y éticas para la prestación de servicios de seguridad y salud en el trabajo, que para tal fin expida el Ministerio de Salud y Protección Social.

ARTICULO CUARTO, contra la presente resolución, procede los recursos de reposición y apelación en primera y segunda instancia ante la Secretaria de Salud, según el Artículo 13 de la Resolución 4502 del 28 de diciembre de 2012.

ARTICULO QUINTO, la presente resolución surte efectos a partir de su ejecución.

Dado en Tunja a los, 18 AGO 2016

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

GERMAN FRANCISCO PERTUZ GONZALEZ
Secretario de Salud de Boyacá

MONICA MARIA LONDOÑO FORERO
Directora Técnica de Salud Pública

Elaboro: Judy Edith Ibáñez R- Profesional Universitario

NOTIFICACIÓN PERSONAL

A los 29 días del mes de Agosto, año 2016 se presento en la SECRETARIA DE SALUD DE BOYACA, el Señor Angel Yesid Gordo Prieto, identificado con C.C No para notificarse del contenido de la presente Resolución. Enterado de lo anterior, se notifica.

El NOTIFICADO
Firma:
c.c No 1049625781

QUIEN NOTIFICA
Firma:
Cargo:

C0"'1STRUCTORES S.A.S

CERTIFICACIÓN LABORAL

CATAR CONTRUCTORES SAS certifica que el ingeniero ANGEL YESID GORDO RIAÑO identificado con C.C 1.049.625.781 de Tunja (Boy), se ha desempeñado en esta compañía como PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO en los siguientes proyectos:

N°	CONTRATANTE	CONTRATISTA	INTEGRANTES U.T Y	N° DE CONTRATO	Fechas	OBJETO
1	MUNICIPIO DE COVARACHIA	UNION TEMPORAL CATAR JM	JORGE ANTONIO MOJICA MONROY PORCENTAJE DE PARTICIPACION 1% CATAR CONSTRUCTORES SAS PORCENTAJE DE PARTICIPACION 99 %	SAMC-O-04-2017	Desde el 10 de junio de 2017 al 25 de noviembre de 2017.	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES Y EDIFICACIONES DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA BOYACA
2	MUNICIPIO DE COVARACHIA	UNION TEMPORAL COVARACHIA 2017	JRD CONSTRUCTORES SAS PORCENTAJE DE PARTICIPACION 1% CATAR CONSTRUCTORES SAS PORCENTAJE DE PARTICIPACION 99 %	SAMC-O-07-2017	Desde el 15 de diciembre de 2017 al 20 de febrero de 2018	MEJORAMIENTO DE VIVIENDA RURAL MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE UNIDADES SANITARIAS DEL MUNICIPIO DE COVARACHIA BOYACA

En constancia se firma a los 21 días de agosto de 2022, para quien pueda interesar.

Cordialmente,

HERNANDO TARAZONA SOLANO
R/L CATAR CONSTRUCTORES SAS

ANEXO 2

MAQUINARIA DISPONIBLE					
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ"				
DESCRIPCION EQUIPO	**CANTIDAD**	**REFERENCIA**	**MODELO**	**MARCA**	**DISPONIBILIDAD**
MINICARGADOR	1	753	2001	BOBCAT	100%
RETROEXCAVADORA	1	420 F2	2017	CATERPILLAR	100%
VOLQUETAS SENCILLAS	2	FG8JGSE	2012	HINO	100%

JHON ALEXANDER GONZALES

R/L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR


REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA
Libertad y Orden
No. 92465
No. DE REGISTRO
MC390894
MARCA
CATERPILLAR
LINEA
420F2
AÑO MODELO
2017
TIPO DE MAQUINARIA
CONSTRUCCION
CLASE
RETROEXCAVADORA
No. SERIE
CAT420FVHWC01885
COLOR(ES)
INDEFINIDO
No. MOTOR
RODAJE
NEUMATICOS
PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS
PESO
6074 Kg
ALTO
2700 mm
ANCHO
2300 mm
LARGO
4500 mm
PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
ROBAYO MURCIA EDUARDO
IDENTIFICACIÓN
C.C. 75.089.271

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD



ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

SECRETARÍA DE MOVILIDAD DE MANIZALES

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
21-01-2022	21-01-2022	******
ORIGEN	**DEC. IMPORTACIÓN**	**FECHA DE LEVANTE**
IMPORTACIÓN	482021000490476	24/08/2021

VALID 116148 08/17

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM06000009264



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10019172281

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
SSZ729	HINO	FG8JGSE	2012

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
7.684	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHICULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	9700

NUMERO DE MOTOR
J08EUD16300

REG N — VIN 9F3FG8JGSCXX10134

NÚMERO DE SERIE
******

REG N — NÚMERO DE CHASIS 9F3FG8JGSCXX10134 — REG N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
CATAR CONSTRUCTORES SAS

IDENTIFICACIÓN
NIT 901109638


RESTRICCIÓN MOVILIDAD
BLINDAJE
******
POTENCIA HP
247
DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN
32012000348397
I/E
I
FECHA IMPORT.
13/03/2012
PUERTAS
2
LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD
******
FECHA MATRÍCULA
28/03/2012
FECHA EXP. LIC. TTO.
09/09/2019
FECHA VENCIMIENTO
******
ORGANISMO DE TRÁNSITO
DIR TTOYTTE BUCARAMANGA
LT03003681642

ANEXO 3

	FORMATO	*CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA*
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	3,04,01	**LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO**	UNIDAD	KM

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
PINTURA Y ESTACAS	GLO	1	$ 28.152,00	$ 28.152,00
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 28.152,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (ESTACION,NIVEL Y ELEMENTOS)	Hr	21,00	$ 6.250,24	$ 131.255,00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR	%	4,00	$ 2.508.327,66	$ 100.333,11
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 231.588,11

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
CADENERO 1	Jr	4,00	$ 121.418,06	$ 485.672,24
CADENERO 2	Jr	4,00	$ 105.563,04	$ 422.252,16
CADENERO 3	Jr	4,00	$ 105.563,04	$ 422.252,00
TOPOGRAFO	Jr	5,00	$ 195.479,38	$ 977.397,00
TROCHERO	Jr	4,00	$ 50.188,55	$ 200.754,00
			SUBTOTAL	$ 2.508.327,40

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 2.768.068,00**

	ELABORÓ
NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONSALEZ**
CARGO	R/L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	3,03,10	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN**	UNIDAD	M3

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
				$ -
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR	%	5,00	$ 46.517,48	$ 2.325,87
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 2.325,87

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A	Jr	0,30	$ 70.300,17	$ 21.090,05
OFICIAL OBRA 2 (A)	Jr	0,20	$ 114.195,00	$ 22.839,00
			SUBTOTAL	$ 43.929,05

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

	COSTO DIRECTO	**$ 46.255,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	3,03,10	**EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO**	UNIDAD	M3

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
RETROEXCAVADORA JD-510 O SIMILAR	%	0,035	$ 106.918,85	$ 3.742,16
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR	%	3,50	$ 303,66	$ 10,63
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 3.752,79

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	0,005	$ 72.000,00	$ 360,00
			SUBTOTAL	$ 360,00

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
TRANSPORTE DE MATERIAL (VOLQUETA ACARREO)	M3- KM	$ 1.325,00	6,500	$ 8.613,00
			SUBTOTAL	$ 8.613,00

COSTO DIRECTO	**$ 12.726,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,01,03	**ENTIBADOS EN MADERA TIPO 2 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS**	UNIDAD	M2

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
VIGA ORDINARIO 0.2 X 0.1 X 0.4	UND	0,14	$ 24.067,66	$ 3.369,47
MADERA ROLLIZA D=0.15 M	ML	0,09	$ 11.966,67	$ 1.077,00
PLANCHÓN ORDINARIO 3 M	ML	1,65	$ 10.000,00	$ 16.500,00
PUNTILLA CON Y SIN CABEZA 2	LB	0,09	$ 3.433,00	$ 308,97
			SUBTOTAL	$ 21.255,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR	%	5,00	$ 17.925,31	$ 896,27
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 896,27

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 2 (B)	hh	0,430	$ 9.037,33	$ 3.886,05
OFICIAL OBRA 1 (A)	hh	0,430	$ 15.517,89	$ 6.672,69
				$ -
			SUBTOTAL	$ 10.558,74

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 32.710,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,05,56	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PCV D =16"**	UNIDAD	ML

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBERÍA NOVAFORT 16" (400 MM)	ML	1,03	$ 163.843,13	$ 168.758,42
UNION NOVAFORT 16" (400 MM)	UND	0,17	$ 315.529,96	$ 53.640,09
LIMPIADOR Y SOLDADURA	GLO	1,50	$ 1.148,00	$ 1.722,00
				$ -
			SUBTOTAL	$ 224.121,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	7,10	$ 26.064,93	$ 1.850,61
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 1.850,61

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	0,130	$ 72.300,17	$ 9.399,02
COMISION TOPOGRAFICA	hh	0,010	$ 52.807,59	$ 528,08
OFICIAL OBRA 2 (A)	Jr	0,13	$ 124.137,15	$ 16.137,83
			SUBTOTAL	$ 26.064,93

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 252.037,00**

ELABORÓ

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONSALEZ**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	*CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA*
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,05,01	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PCV D =24"**	UNIDAD	ML

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBERÍA NOVAFORT 24". INCLUYE UNION	ML	1,00	$ 418.619,00	$ 418.619,00
LUBRICANTE TUB PVC/500GR	UND	0,05	$ 19.700,00	$ 985,00
				$ -
			SUBTOTAL	$ 419.604,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	7,10	$ 21.628,85	$ 1.535,65
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 1.535,65

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 2 (B)	hh	0,60	$ 9.037,33	$ 5.422,40
AUXILIAR DE INSTALACIONES 1	hh	0,60	$ 9.941,22	$ 5.964,73
FICIAL INSTALACIONES (B)	hh	0,60	$ 17.069,53	$ 10.241,72
			SUBTOTAL	$ 21.628,85

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 442.769,00**

ELABORÓ

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	3,03,15	**RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA**	UNIDAD	M3

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
MATERIAL DE AFIRMADO	M3	1,30	$ 28.333,33	$ 36.833,33
				$ -
			SUBTOTAL	$ 36.833,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	3,30	$ 19.643,74	$ 648,24
CARGADOR 950 o SIMILAR	hr	0,07	$ 126.526,75	$ 8.856,87
VIBROCOMPACTADOR RANA	hr	0,18	$ 8.000,00	$ 1.440,00
			SUBTOTAL	$ 10.945,12

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	0,10	$ 72.300,17	$ 7.230,02
OFICIAL 2(A)	Jr	0,10	$ 124.137,15	$ 12.413,72
			SUBTOTAL	$ 19.643,73

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
VIAJE VOLQUETA M3	M3	$ 63.714,00	0,070	$ 4.459,98
			SUBTOTAL	$ 4.459,98

COSTO DIRECTO	**$ 71.882,00**

	ELABORÓ
NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	3,13,36	**RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, UMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)**	UNIDAD	M3

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
ARENA DE PEÑA	M3	1,30	$ 67.351,96	$ 87.557,55
				$ -
			SUBTOTAL	$ 87.558,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	3,30	$ 14.643,74	$ 483,24
VIBROCOMPACTADOR RANA	hr	0,33	$ 8.000,00	$ 2.640,00
			SUBTOTAL	$ 3.123,24

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 2 (B)	hh	0,80	$ 9.037,33	$ 7.229,86
OFICIAL 1(A)	hh	0,40	$ 15.517,89	$ 6.207,16
			SUBTOTAL	$ 13.437,02

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 104.118,00**

ELABORÓ

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,05,04	**POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5**	UNIDAD	UND

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
ARO - TAPA EN HF - TIPO LIVIANO	UND	1,00	$ 215.000,00	$ 215.000,00
MAMPOSTERÍA LADRILLO TOLETE COMUN E=0.25 M (T.C.)	M2	9,50	$ 139.345,90	$ 1.323.786,09
PASOS UÑA DE GATO D=5/8"	UND	5,00	$ 6.597,32	$ 32.986,60
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO	M3	0,35	$ 511.179,04	$ 178.912,66
			SUBTOTAL	$ 1.750.685,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	6,80	$ 491.093,30	$ 33.394,34
				$ -
			SUBTOTAL	$ 33.394,34

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	2,50	$ 72.300,17	$ 180.750,43
OFICIAL OBRA 2(A)	Jr	2,50	$ 124.137,15	$ 310.342,88
			SUBTOTAL	$ 491.093,30

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 2.275.173,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	3,12,01	**CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)**	UNIDAD	M3

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
RETROEXCAVADORA JD-510 O SIMILAR	Hr	0,03	$ 108.779,60	$ 3.317,78
				$ -
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 3.318,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
TRANSPORTE DE MATERIAL (VOLQUETA ACARREO)	M3-KM	1,00	$ 1.325,00	$ 1.325,00
				$ -
			SUBTOTAL	$ 1.325,00

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
			SUBTOTAL	$ -

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 4.643,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	*CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA*
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	3,03,16	**RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA**	UNIDAD	M3

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
				$ -
				$ -
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ -

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
VIBROCOMPACTADOR RANA	hr	0,30	$ 8.000,00	$ 2.400,00
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (%M.O)	%	3,30	$ 18.610,17	$ 614,14
				$ -
			SUBTOTAL	$ 3.014,14

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	0,15	$ 72.300,17	$ 10.845,03
OFICIAL OBRA 2 (A)	Jr	0,05	$ 124.137,15	$ 6.206,86
				$ -
			SUBTOTAL	$ 17.051,88

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 20.066,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,05,53	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PCV D =10"**	UNIDAD	ML

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBERÍA NOVAFORT 10" (250 MM)	ML	1,03	$ 66.791,61	$ 68.795,36
UNION NOVAFORT 10" (250 MM)	UND	0,17	$ 130.218,00	$ 22.137,06
LIMPIADOR Y SOLDADURA	GLO	1,50	$ 1.148,00	$ 1.722,00
				$ -
			SUBTOTAL	$ 92.654,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	7,10	$ 20.525,63	$ 1.457,32
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 1.457,32

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	0,100	$ 72.300,17	$ 7.230,02
COMISION TOPOGRAFICA	hh	0,020	$ 52.807,59	$ 1.056,15
OFICIAL OBRA 2 (A)	Jr	0,10	$ 124.137,15	$ 12.413,72
			SUBTOTAL	$ 20.699,88

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

	COSTO DIRECTO	**$ 114.811,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO **ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS**	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,06,26	**SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, UND**	UNIDAD	UND

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
CONCRETO CLASE D 21 MPa (3000 PSI)	M3	1,45	$ 475.506,98	$ 689.485,12
ACERO DE REFUERZO No. 3 (3/8"), F`y=37000 PSI	KG	33,90	$ 2.900,00	$ 98.310,00
ACERO DE REFUERZO No. 4 (1/2"), F`y=60000 PSI	KG	13,00	$ 2.750,00	$ 35.750,00
ACERO DE REFUERZO No. 5 (5/8"), F`y=60000 PSI	KG	61,00	$ 2.831,00	$ 172.691,00
CONCRETO 1:3:5 14 MPa (2000 PSI)	M3	0,07	$ 426.702,51	$ 29.869,18
REJILLA SUMIDERO LATERAL 83.50 X 45	UND	2,00	$ 128.265,67	$ 256.531,34
				$ -
			SUBTOTAL	$ 1.282.637,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
FORMALETA PARAL CORTO-CAMILLA MET. 0.73x0.4m (M2)	MES	2,43	$ 1.017,00	$ 2.471,31
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	0,70	$ 61.388,05	$ 429,72
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 2.901,03

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 2 (B)	Hh	2,500	$ 9.037,33	$ 22.593,33
OFICIAL OBRA 1 (A)	Hh	2,50	$ 15.517,89	$ 38.794,73
			SUBTOTAL	$ 61.388,05

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 1.346.926,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,05,59	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PCV D =8"**	UNIDAD	ML

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBERÍA NOVAFORT 8" (200 MM)	ML	1,03	$ 43.377,33	$ 44.678,65
UNION NOVAFORT 8" (200 MM)	UND	0,17	$ 38.411,42	$ 6.529,94
LIMPIADOR 1/4 pvc	GLO	0,07	$ 31.500,00	$ 2.205,00
SOLDADURALIQUIDA PVC 1/4	GLO	0,07	$ 72.237,67	$ 5.056,64
			SUBTOTAL	$ 58.470,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	7,10	$ 10.742,82	$ 762,74
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 762,74

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	0,050	$ 72.300,17	$ 3.615,01
COMISION TOPOGRAFICA	hh	0,010	$ 52.807,59	$ 528,08
OFICIAL OBRA 2 (A)	Jr	0,05	$ 124.137,15	$ 6.206,86
			SUBTOTAL	$ 10.349,94

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

COSTO DIRECTO	**$ 69.583,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALES**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

	FORMATO	***CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA***
	ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	

PROYECTO O CONTRATO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍALA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ

ITEM	2,05,54	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PCV D =12"**	UNIDAD	ML

1. MATERIAL

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
TUBERÍA NOVAFORT 12" (315 MM)	ML	1,03	$ 96.813,00	$ 99.717,39
UNION NOVAFORT 12" (315 MM)	UND	0,17	$ 205.949,14	$ 35.011,35
LIMPIADOR 1/4 pvc	GLO	0,06	$ 31.500,00	$ 1.890,00
SOLDADURALIQUIDA PVC 1/4	GLO	0,06	$ 72.237,67	$ 4.334,26
			SUBTOTAL	$ 140.953,00

2. EQUIPO

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VR. PARCIAL
HERRAMIENTA Y EQUIPO MENOR (% M. O)	%	7,10	$ 22.490,00	$ 1.596,79
				$ -
				$ -
			SUBTOTAL	$ 1.596,79

3. MANO DE OBRA

DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	Vr.Parcial
AUXILIAR DE OBRA 1 (A)	Jr	0,110	$ 72.300,17	$ 7.953,02
COMISION TOPOGRAFICA	hh	0,020	$ 52.807,59	$ 1.056,15
OFICIAL OBRA 2 (A)	Jr	0,11	$ 124.137,15	$ 13.655,09
			SUBTOTAL	$ 22.664,26

4. TRANSPORTE

DESCRIPCION	UNIDAD	TARIFA/KG	DISTANCIA	VR. UNITARIO
			SUBTOTAL	$ -

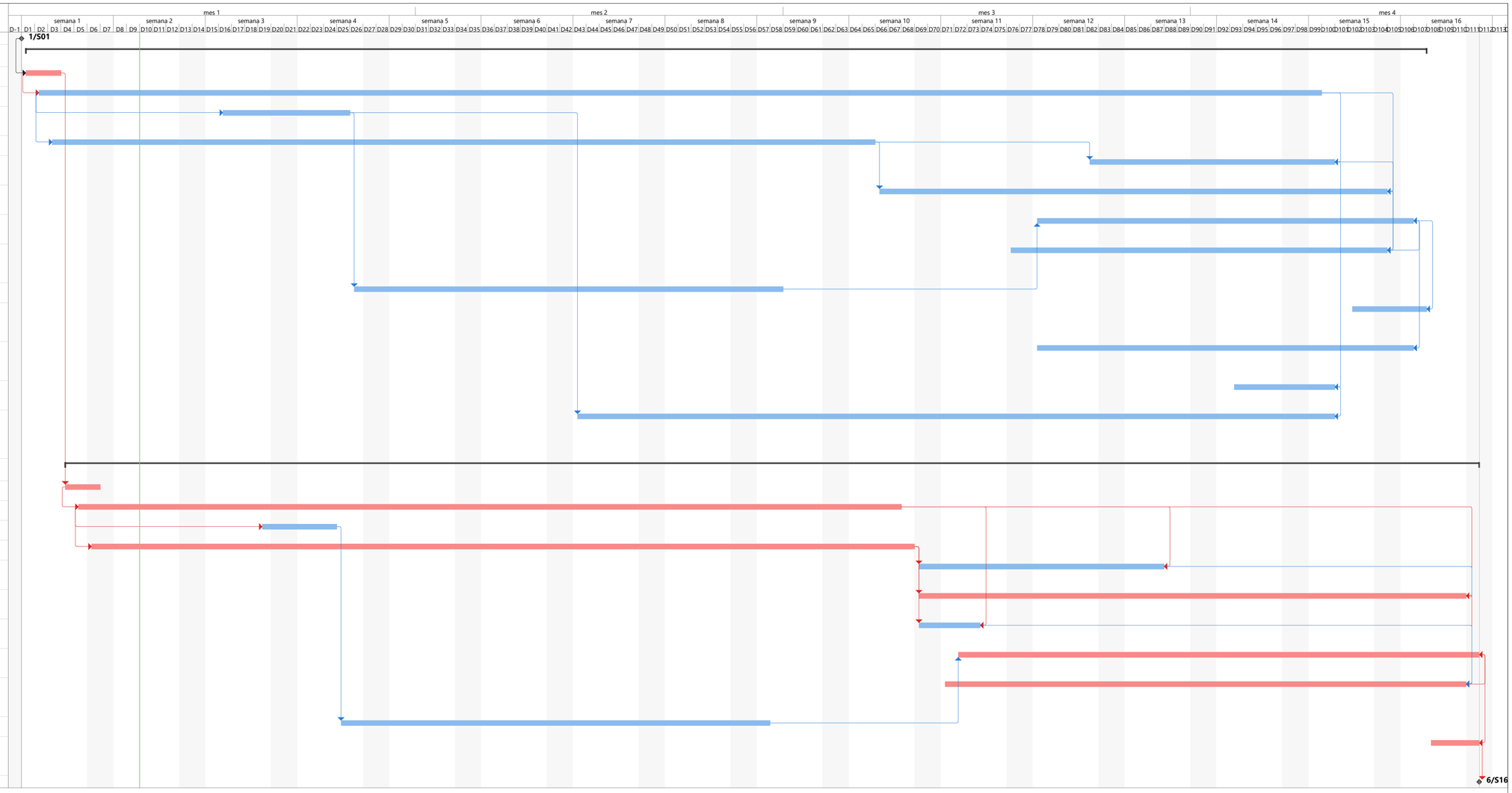
	COSTO DIRECTO	**$ 165.214,00**

NOMBRE	**JHON ALEXANDER GONZALEZ**
CARGO	R/L.CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
FIRMA	

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

ANEXO 4

Id	Nombre de tarea	Duración	Inicio	Final
1	INICIO	0 días	día 1	día 0
2	**TRAMO TUBERIA D=24" L=72.22 M Y D=36" PVC-S**	**92 días**		
3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	3 días	día 1	día 3
4	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	84 días	día 2	día 99
5	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	9 días	día 16	día 25
6	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7	54 días	día 3	día 65
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	16 días	día 82	día 100
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVCD= 24"	34 días	día 66	día 104
9	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	25 días	día 78	día 106
10	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	25 días	día 76	día 104
11	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0	28 días	día 26	día 58
12	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO	5 días	día 102	día 107
13	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	25 días	día 78	día 106
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	7 días	día 93	día 100
15	SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC. REJA)	50 días	día 43	día 100
16	**TRAMO TUBERIA D=8" L=322 M Y D=10" PVC-S L=255 M**	**93 días**		
17	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	3 días	día 4	día 6
18	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	54 días	día 5	día 67
19	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN	5 días	día 19	día 24
20	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7	54 días	día 6	día 68
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	16 días	día 69	día 87
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	36 días	día 69	día 110
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	4 días	día 69	día 73
24	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	35 días	día 72	día 111
25	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	35 días	día 71	día 110
26	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0	28 días	día 25	día 57
27	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO	4 días	día 108	día 111
28	FIN	0 días	día 112	día 111



VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

Proyecto: PROGRAMACIÓN ALCANTARILLADO LA ESMERALDA

Tarea	Hito	Resumen del proyecto	Hito inactivo	Tarea manual	Informe de resumen manual	solo el comienzo	Tareas externas	Fecha límite	División crítica	Progreso manual									
División	Resumen	Tarea inactiva	Resumen inactivo	solo duración	Resumen manual	solo fin	Hito externo	Tareas críticas	Progreso										

ANEXO 5



PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

CONTRATO DE OBRA
PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022

OBJETO:
“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ”.

JHON ALEXANDER GONSALEZ CORDOBA
R.L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

Enero 2023

CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
NIT 901644495

Contenido

1. INTRODUCCIÓN....3
2. OBJETIVOS....4
3. LOCALIZACIÓN....5
3.1. TIPO DE OBRA....5
3.2. MAQUINARIA A UTILIZAR....7
3.3. HORARIO DE TRABAJO....7
4. PUESTA EN MARCHA....7
4.1. APROBACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....7
4.2. DIVULGACION.....7
4.3. INSTALACIÓN DE SEÑALES....8
4.4. MANEJO DE TRANSITO INHERENTE AL PROYECTO....8
4.5. MANEJO DE FRENTES DE OBRAS.....10
4.6. MANEJO DE VEHICULOS PEASADOS.....10
4.7. SEÑALIZACION DEFINIDA PARA EL PROYECTO.....11
4.8. IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO....12
4.9. IMPLEMENTACION DE DESVIOS.....12
4.10. INFORMACIÓN DURANTE LAS OBRAS....13
4.11. MEDIOS DE DIFUSIÓN A UTILIZAR....14
4.12. APROBACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.....14
4.13 INSTALACIÓN DE SEÑALES....14
5. CONCLUSIONES....15

1. INTRODUCCIÓN

Es muy frecuente observar que la construcción de obras civiles y en particular para este tipo de proyectos emplazados en zonas urbanas o suburbanas genera ocupación parcial o total de las vías, disminuyendo su capacidad vehicular y ocasionando dificultades al flujo vehicular y peatonal adyacente a la zona directa de obra, convirtiendo dichos sitios en focos potenciales de accidentalidad, pues es evidente la probabilidad de confusión e inseguridad a que se ven enfrentados los usuarios.

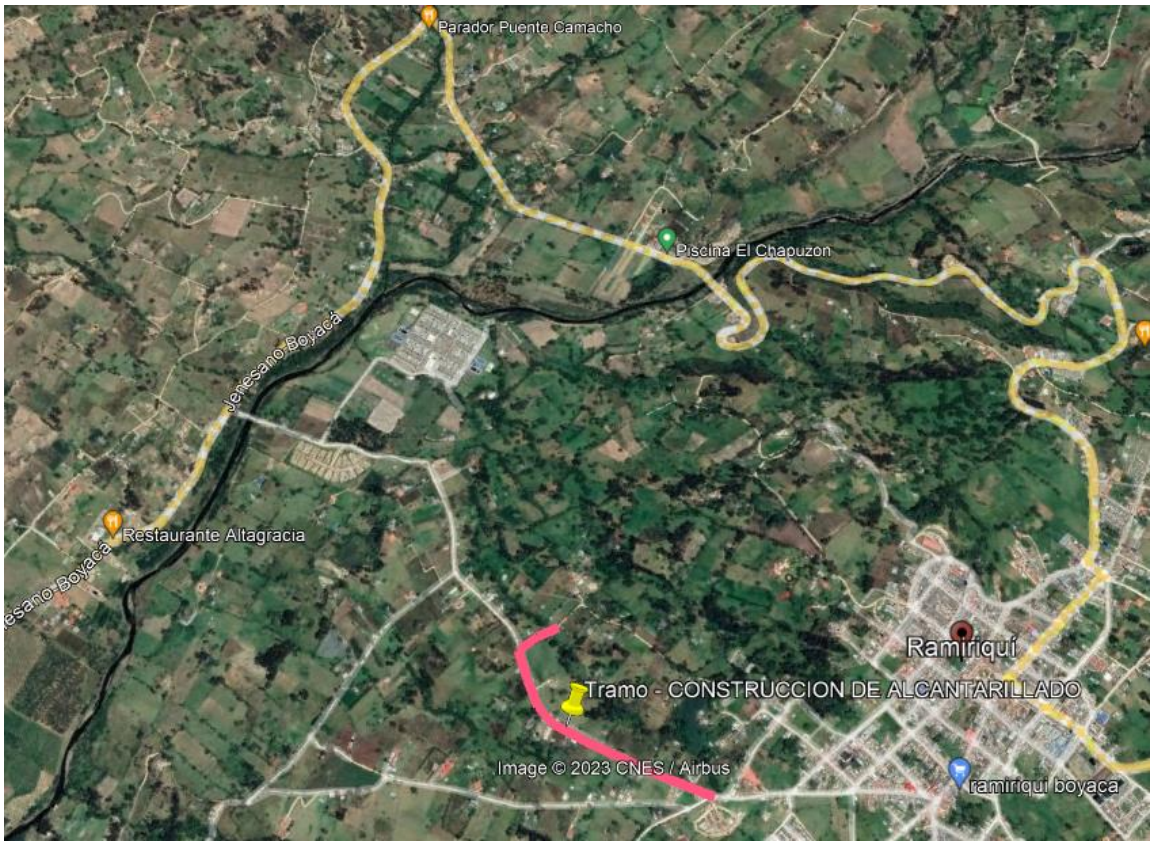
Dentro del presente documento se describe la Implementación del Plan de Manejo de Tráfico, para el CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022 OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ", a cargo del CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA con el fin de mitigar el impacto generado por la construcción las vías a intervenir.

2. OBJETIVOS

Implementar el Plan de Manejo de Tráfico Señalización para el CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022 cuyo objeto: “CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ” a cargo del CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA con el fin de mitigar el impacto generado por las intervenciones sobre los flujos peatonales y vehiculares en donde se plantea realizar la construcción de una red de aguas lluvias y aguas residuales, para brindar seguridad a los peatones, a los trabajadores de la obra y a los usuarios de la vía, mediante la señalización de la obra.

3. LOCALIZACIÓN

Los trabajos objeto del presente contrato se desarrollarán en el municipio de Ramiriquí en los tramos localizados de la figura adjunta.



Localización específica del proyecto
Fuente. Elaboración propia a partir de google earth.

3.1. TIPO DE OBRA

El proyecto está clasificado como una obra de alto impacto en la zona de influencia del proyecto.

Las actividades a desarrollar en la construcción del tramo de alcantarillado son:

- ✓ Obras Preliminares
- ✓ Implementación del PMT (Plan de Manejo de Tránsito)

Para alcantarillado sanitario

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO

- EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN
- EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO
- ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVCD= 24"
- RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA
- RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION) (ATRAQUE)
- POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0 < H < 2.5
- CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)
- RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"
- SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC. REJA)

Para alcantarillado pluvial.

- LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO
- EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN
- EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO
- ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"
- SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"
- RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA
- RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)
- POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0 < H < 2.5
- CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)

3.2. MAQUINARIA A UTILIZAR.

A continuación, se relaciona el listado de equipos que tendrán acceso al corredor del proyecto en donde se desarrollarán los trabajos.

- Volquetas
- Mezcladora
- Mini Cargador
- Retroexcavadoras
- Herramienta menor.

3.3. HORARIO DE TRABAJO

Las labores de construcción se ejecutarán durante períodos diurnos en días de semana de lunes a sábado, iniciando a las 07:00 y terminando a las 17:00 horas; sin embargo, dadas las labores a ejecutar, la ocupación de la vía será de 24 horas hasta terminar cada uno de los tramos intervenidos.

4. PUESTA EN MARCHA.

4.1. APROBACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.

La implementación, seguimiento y mantenimiento del Plan está en primera instancia a cargo del ingeniero director de Obra, quien imparte las órdenes generales y supervisa los trabajos; en adelante, se delega la responsabilidad en cabeza de los ingenieros Residentes, Inspectores, Capataces; estos últimos son ayudantes de construcción que han recibido de manera especial esa responsabilidad en los casos y tramos en que sea necesario de acuerdo con las condiciones particulares de etapa de la obra.

4.2. DIVULGACION.

Para el personal que se vincula al proyecto se le realiza una inducción en la cual se imparten los principios de manejo ambiental, tratamiento del tráfico y señalización de obra; de igual forma, permanentemente se monitorea el cumplimiento de las actividades de manejo de tráfico, proporcionando de manera directa y grupal la sensibilización y capacitación a obreros

y operarios sobre las normas y requerimientos en tal sentido.

La implementación y ejecución del Plan de Manejo de Tráfico es una actividad que se complementa con el componente social del proyecto, por lo cual se está realizando la información y divulgación de las actividades de la obra a la comunidad; simultáneamente mediante la socialización y el levantamiento de Actas de Vecindad se identifica las inquietudes particulares de los propietarios, ambientando a la población acerca de los beneficios que conlleva la construcción de la obra, asi mismo se informara a la comunidad sobre el proyecto, su proceso, la duración de la construcción y sus implicaciones, molestias que generará la obra y los beneficios que se obtendrán con la construcción del proyecto.

Igualmente se tiene contemplado seguir con el proceso de informacion y divulgacion con la Suspensión de servicios públicos a causa de trabajos en donde intervienen redes, Avance de las obras, y cambios que las mismas obras generan en la dinámica comunitaria, comercial e institucional, Sitios y forma de atención de quejas y reclamos de comunidades, comerciantes e instituciones, a causa de las obras y finalmente nuevas acciones de prevención, mitigación o corrección de efectos, sobre los servicios públicos o las vías alternas, no previstos para la ejecución de las obras.

4.3. INSTALACIÓN DE SEÑALES

El esquema general de manejo de tránsito se implementará de acuerdo con el mismo, en cada uno de los frentes de obra, mientras dure la ejecución de los trabajos o la operación de maquinaria y equipo. De igual forma, serán retiradas las señales y elementos utilizados una vez se entregue la vía o el sector al servicio del tráfico normal.

4.4. MANEJO DE TRANSITO INHERENTE AL PROYECTO

Con la finalidad de interferir lo menos posible en el desarrollo del tráfico, se organizó los trabajos en Dos Etapas.

En la primera etapa se cuenta con un Frente de obra. Cada frente de obra tendrá de una a tres cuadrillas, encargadas de los trabajos de construcción de alcantarillado.

EJECUCION DEL PROYECTO POR ETAPAS: Se trabajará en dos ETAPAS.

ETAPA 1: Se trabajará en el tramo No 01 como se indica en la imagen.



Fuente. Elaboración propia a partir de google earth.

ETAPA 2: Se trabajará en el tramo No 02 como se indica en la imagen.



Fuente. Elaboración propia a partir de google earth.

4.5. MANEJO DE FRENTES DE OBRAS.

- El cerramiento de los tramos a intervenir se realizará, respecto de las etapas 1 y 2 programadas, se realizará con delineadores tubulares y cinta plástica de mínimo 10 cm. de ancho con franjas amarillas y negras de mínimo 10 cm., con leyenda peligro no pase.

- En las labores de excavación, el área excavada se aislará en forma total, la obra garantizará el cerramiento total del paso vehicular.

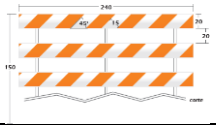
- La divulgación del plan de señalización se coordinó con el programa de información y divulgación propuesto para las medidas sociales diseñadas en el plan de gerencia de proyectos.

4.6. MANEJO DE VEHICULOS PEASADOS.

Los vehículos de carga (material de obra) se desplazan a lo largo de las vías adyacentes al proyecto, en concordancia con las restricciones establecidas para la circulación de este tipo de vehículos a nivel municipal y nacional, así mismo en ningún momento los vehículos de obra se estacionan en las vías utilizadas como desvíos y/o contraflujos y su cargue se

desarrollara en concordancia con lo dispuesto en las normas establecida del municipio de Ramiriquí, dentro de la zona de obra establecida para tal fin.

4.7. SEÑALIZACION DEFINIDA PARA EL PROYECTO.

SRO-01 FIN VÍA CERRADA.	
BARRICADA DE LISTONES	
SPO-01 TRABAJOS EN LA VIA	
SPO-02 MAQUINARIA EN LA VIA	
SIO- 02- 03 INICIO Y FIN DE OBRA	
SIO-07 DESVIO	
SIO-05 DESVIO A XXX M	

DELINEAODRES TUBULARES	

4.8. IMPLEMENTACION DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

La implementación del plan de manejo se ejecutará de la siguiente forma:

- Aprobación del PMT por parte de la entidad reguladora del tránsito en el municipio de Ramiriquí.
- Socialización del proyecto y PMT a los usuarios y residentes de la zona de influencia de las Obras.
- Ubicación de la señalización preventiva e informativa del acceso y salida de Vehículos de obra etc.
- Ubicación de dispositivos de seguridad en el área.
- Inicio de actividades.
- Retiro de la señalización.

4.9. IMPLEMENTACION DE DESVIOS.

Como se observa en la figura anexa, para las obras objeto del proyecto se tiene planeado el cierre total de las siguientes vidas.

Para el tramo No 01 se implementará las siguientes medidas Desvió No 01 y Desvió No 2 como se muestra en la figura.



Fuente. Elaboración propia a partir de google earth.

Para el tramo No 02 se implementará las siguientes medidas Desvió No 03 y Desvió No 4 como se muestra en la figura.



4.10. INFORMACIÓN DURANTE LAS OBRAS

El Plan de Divulgación en esta etapa, debe informar con la suficiente antelación aspectos como:

- Suspensión de servicios públicos a causa de trabajos en donde intervienen redes.
- Avance de las obras, y cambios que las mismas obras generan en la dinámica comunitaria, comercial e institucional.

- Sitios y forma de atención de quejas y reclamos de comunidades, comerciantes e instituciones, a causa de las obras.
- Nuevas acciones de prevención, mitigación o corrección de efectos, sobre los servicios públicos o las vías alternas, no previstos para la ejecución de las obras.

4.11. MEDIOS DE DIFUSIÓN A UTILIZAR

Para el tramo a intervenir, la divulgación del plan de desvíos y apoyo necesario a la población se realizará mediante:

- Volantes
- Cuña radial
- Pasacalles

4.12. APROBACIÓN DEL PLAN DE MANEJO.

Para el trámite de aprobación del Plan de Manejo de Tránsito, el Contratista propone el formato, a través del cual se diligencian las firmas del Interventor y la autoridad competente.

4.13 INSTALACIÓN DE SEÑALES

El esquema general de manejo de tránsito se implementará de acuerdo con el mismo, en cada uno de los frentes de obra, mientras dure la ejecución de los trabajos o la operación de maquinaria y equipo. De igual forma, serán retiradas las señales y elementos utilizados una vez se entregue la vía o el sector al servicio del tráfico normal.

5. CONCLUSIONES

- El plan de manejo de tránsito se adaptará a las condiciones que le brinden a la comunidad el menor impacto posible a las actividades que desarrollan habitualmente.

- Se ha delegado al directo y residente de la obra para velar por la divulgación e implementación del plan de manejo de tránsito.

- La señalización que se contempla en el plan de manejo de tránsito contempla señales informativas, reglamentarias además de dispositivos especiales como delineadores tubulares, cinta plástica y conos.

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA
R.L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

ANEXOS

1. FORMATO DE INDUCCION
2. FORMATO REGISTRO FOTOGRAFICO

Anexo N 01- FORMATO DE INDUCCION

	**SISTEMA GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SG-SST**	**CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA VERSION: 1**
	FORMATO DE INDUCCION AL PERSONAL	**PAGINA: 1 DE 1**

NOMBRE	
CARGO	
No C.C.	**FECHA**

TEMAS SOCIALIZACION

1.

OTROS:

Confirmo haber recibido la capacitacion e informacion especifica respectivo al Sistema de Seguridad y Salud en el trabajo y haber recibido la capacitacion e informacion y me hago responsable de mi autocuidado para prevenir riesgo

Nombre: _____

Firma: _____

C.C. _____

RESPONSABLES DE LA INDUCCION

FIRMA _____	Nombre: _____
SUPERVISOR	Cargo: _____
FIRMA _____	Nombre: _____
ENCARGADO SST	Cargo:

Anexo 2. FORMATO REGISTRO FOTOGRAFICO

	SISTEMA GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SG-SST	CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA VERSION: 1
	**SEÑALIZACION EN LA OBRA**	PAGINA: 1 DE 1

SEÑALIZACION PRESENTE OBRA

TRAMO: **FECHA: DEL** **AL**

ITEM	SEÑAL INSTALADA	CANTIDAD	FECHA	OBSERVACIONES/ESTADO	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
1																

FIRMA DE QUIEN RECIBE EL ELEMENTO	**OBSERVACIONES**
CEDULA No:	

ANEXO 6



PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS

CONTRATO DE OBRA
PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022

OBJETO:
“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ”.

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA
R.L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

PERIODO:
Enero 2023

TABLA DE CONTENIDO

Introducción

Desarrollo

1. Descripción del proyecto 2
2. Plan de trabajo durante el proyecto 5
3. Procesos necesarios en la aplicación del proyecto 6
4. Áreas del conocimiento aplicables al proyecto 16

Conclusiones

Referencias

INTRODUCCIÓN.

El presente plan tiene como fin llevar a cabo las recomendaciones, buenas prácticas, habilidades técnicas que recomienda la guía PMBOK en la ejecución del contrato de obra pública para "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ",). Se definirá el ciclo de vida, grupos de procesos y áreas de conocimiento

Desarrollo

1. Descripción del Proyecto:

OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

a. Justificación:

“Municipio de Ramiriquí, se encuentran redes de alcantarillado publico actualmente en alto grado de deterioro, lo cual se ha incrementado debido a la fuerte temporada invernal por la que atraviesa la región para de 2021, hecho inusitado y de notoriedad pública, pues el fenómeno natural ha afectado la mayoría de las regiones del país y especialmente la provincia de Márquez. La unidad de servicios públicos identifico problemática, sanitaria y ambiental presente en el sector plaza de ferias, vía la esmeralda, debido a la inadecuada disposición de aguas residuales a la vía, generando malos olores, proliferación de vectores y para la comunidad habitante del sector, sin embargo, es de resaltar que las viviendas allí construidas, no cuentan con el correspondiente tramite de licencia de construcción ante la secretaria de planeación e infraestructura, lo que ha generado la problemática presente al no contemplar las soluciones adecuadas para la disposición de aguas residuales” Anexo Técnico No 01.

Generalidades

Localización del sitio del proyecto: Municipio de Ramiriquí.



Ilustración No 01. Fuente: esquema de ordenamiento territorial 2020



Ilustración No 02. Fuente: esquema de ordenamiento territorial 2020

Municipio de Ramiriquí cuenta con 24 veredas. Ver ilustración No 02.



Iluestracion No 03. Localización específica del proyecto
Fuente. Elaboración propia a partir de google earth.

Detalle del proyecto:

El proyecto de obra adjudicado en el año 2022, mediante Resolución 558 del

proceso No. MR-USP-LP-001-2022, como se evidencia en la plataforma SECOP I, corresponde a la “CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ”, proyecto que tiene como fin la captación de las aguas emanadas de las viviendas y las allegadas al sector por la escorrentía, desde la plaza de ferias con coordenadas N 5°23´55.8744” W 73°20´27.6612”;

Documentación técnica:

El Municipio pondrá a disposición, el paquete técnico que forma parte del proyecto viabilizado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal bajo el código BPIN 2022155990034 denominado CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ, que estructurado como parte de los productos del contrato de consultoría C-IMC-USPD-017-2021, con objeto: ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO PARA LA OPTIMIZACIÓN DE REDES DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO URBANO, EN PUNTOS CRÍTICOS DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, suscrito con SOLSERC.SA, cuyos componentes a relacionar serán puestos a disposición de la consultoría, así:

- plano planta perfil 119 PDF.
- plano planta perfil general- 100 PDF.
- Informe estudio hidrológico (16 folio) pdf.
- Informe general de optimización (61 folios) pdf
- Memorias de cálculo, documento Excel 2.492 KB.

2. PLAN DE TRABAJO DURANTE EL PROYECTO

Según Barato (2015) un proyecto es “Es una asignación que debe terminar sin exceder un plazo y un presupuesto cumpliendo unos criterios de calidad”.Un proyecto tiene

un ciclo de vida que tiene un inicio y va hasta la etapa de finalización o cierre. En atención al objetivo propuesto y según lo definido el numeral 1.2.4.1 ciclos de vida del proyecto y del desarrollo, el presente proyecto se podría trabajar con un ciclo del desarrollo iterativo ya que según se define en el numeral 1.2.4.1 ciclos de vida del proyecto y del desarrollo el alcance del proyecto “se puede estimar tempranamente, pero los costos y tiempo se modifican conforme aumenta la compresión del producto” [2].

3. PROCESOS NECESARIOS EN LA APLICACIÓN DEL PROYECTO

En atención al flujo de procesos de la Guia PMBOK 6 edición, en la cual define cinco grupos de procesos que son inicio, planificación, ejecución, monitoreo - control y cierre, y teniendo en cuenta el objetivo general y específicos propuestos en el presente proyecto los procesos necesarios que se consideran aplicar en el proyecto serian:

a. Etapa Inicial

Acta de constitución del proyecto o contrato legalmente constituido con cada uno de los requisitos exigidos para el desarrollo del proyecto así:

Autorización Formal del Proyecto, Propósito del Proyecto, Objeto del Proyecto, obligaciones, criterios de éxito, Descripción del Proyecto, Requisitos de Alto Nivel (del Proyecto y del Producto), Plazo, Presupuesto Resumido, Riesgos, Restricciones, Supuestos, Interesados, Niveles de Autorización del Director del Proyecto, Decisiones de Recursos Humanos, Gestión y Modificación del Presupuesto, Decisiones Técnicas, Resolución de Conflictos, Niveles de Escalación para los Límites de Autoridad, Aprobaciones.

El acta o contrato se adjunta a continuación:

CONTRATO DE OBRA PUBLICA C-USP-LP-001-2022

ENTIDAD CONTRATANTE	:	MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ - BOYACÁ
NIT	:	891.801.280 – 6
REPRESENTANTE LEGAL		JOSÉ MOISÉS AGUIRRE SANABRIA
CÉDULA DE CIUDADANÍA		72.325.818 EXPEDIDA EN RAMIRIQUÍ
CONTRATISTA	:	CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
REPRESENTANTE LEGAL	:	R/L: JHON ALEXANDER GONZÁLEZ CÓRDOBA
CÉDULA DE CIUDADANÍA	:	1.049.629.649 DE TUNJA
OBJETO	:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ.
VALOR	:	OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ($891.452.682,00) MONEDA LEGAL VIGENTE
PLAZO DE EJECUCIÓN	:	CUATRO (4) MESES, CONTADOS A PARTIR DE LA FIRMA DEL ACTA DE INICIO.

TABLA DE CONTENIDO

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES
CLÁUSULA 2. OBJETO
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO
CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO
CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO
CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD
CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD
CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD

CLÁUSULA 15. MULTAS
CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL
CLÁUSULA 17. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES
CLÁUSULA 18. GARANTÍAS
CLÁUSULA 19. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA
CLÁUSULA 20. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA
CLÁUSULA 21. CESIÓN
CLÁUSULA 22. LIQUIDACIÓN
CLÁUSULA 23. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO, EJECUCIÓN
CLÁUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL
CLÁUSULA 25. DOCUMENTOS
CLÁUSULA 26. ESTAMPILLAS DEL CONTRATO
CLÁUSULA 27. SUPERVISIÓN
CLÁUSULA 28. PROCEDIMIENTOS PARA LA DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO, IMPOSICIÓN DE MULTAS, CLÁUSULA PENAL, DECLARATORIA DE CADUCIDAD Y DEMÁS SANCIONES CONTRACTUALES
CLÁUSULA 29. CADUCIDAD
CLÁUSULA 30. SUBCONTRATACIÓN
CLÁUSULA 31.DE LA RESPONSABILIDAD CON AUTORIDADES AMBIENTALES
CLÁUSULA 32. IMPUESTOS

Entre los suscritos a saber **JOSÉ MOISÉS AGUIRRE SANABRIA** , mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 72.325.818 expedida en Ramiriquí, actuando en nombre del Municipio de Ramiriqui, Boyacá, en su calidad de Alcalde, debidamente posesionado mediante acta de posesión suscrita por la notaría segunda del circuito de Ramiriqui Boyacá el día primero (1) de enero de 2020 para ejercer el cargo y facultado por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y su Decreto Reglamentario No. 1082 de 2015, quien en adelante y para los efectos del presente contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, y por la otra, **CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA** Representado Legalmente por **JHON ALEXANDER GONZÁLEZ CÓRDOBA** identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.049.629.649 de Tunja, , hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

I. Que mediante Resolución No. 391 del julio (15) de 2022 la Entidad abrió el Proceso de Contratación número MR-USP-LP-001- 2022.
II. Que mediante Resolución No 558 (06) de Octubre del 2022 la Entidad adjudicó el Contrato al Contratista denominado **CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA**, Representado Legalmente por JHON ALEXANDER GONZÁLEZ CÓRDOBA identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.049.629.649 de Tunja.

Con base en las anteriores consideraciones, la Entidad y el Contratista (individualmente la "Parte", conjuntamente las "Partes"), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto

1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

El objeto del Contrato es CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ.

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. C-USP-LP-001-2022, como son el Estudio Previo, Anexo Técnico 1, Pliego de Condiciones, Proyecto Viabilizado, los cuales hacen parte integral del presente contrato. El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

FORMULARIO 1
PROPUESTA ECONÓMICA

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de **propuesta económica** de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 – Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
TRAMO TUBERIA D=24" L= 72,22 M Y D=36" PVC-S L= 504 M								
16.1B	3.01.04			LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,685	$ 2.768.068,00	$ 1.896.071,00
16.2B	3.03.10			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	278,974	$ 46.255,00	$ 12.903.952,00
16.3B	3.02.07			EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	1862,191	$ 12.726,00	$ 23.698.243,00
16.4B	2.01.02			ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	1442,518	$ 32.710,00	$ 47.184.775,00
16.5B	2.05.56			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	126,880	$ 252.037,00	$ 31.978.455,00
16.6B	2.05.60			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVCD=24"	ML	450,128	$ 442.769,00	$ 199.302.865,00
16.7B	3.03.15			RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	289,806	$ 71.882,00	$ 20.831.848,00
16.8B	3.13.36			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	M3	402,720	$ 104.118,00	$ 41.930.424,00
16.9B	2.05.04			POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5	UND	11,000	$ 2.275.173,00	$ 25.026.903,00
16.10B	3.12.01			CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE	M3	1247,408	$ 4.643,00	$ 5.791.715,00
16.11B	3.03.16			RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	475,260	$ 20.066,00	$ 9.536.561,00
16.12B	2.05.53			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	66,400	$ 114.811,00	$ 7.623.450,00
16.13B	2.06.26			SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC. REJA)	UND	16,00	$ 1.346.926,00	$ 21.550.816,00
Subtotal								**$ 449.256.078,00**
TRAMO TUBERIA D=8" L= 322 M Y D=10" PVC-S L= 255 M								
16.1	3.01.04			LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,719	$ 2.768.068,00	$ 1.989.917,00
16.2	3.03.10			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	180,927	$ 46.255,00	$ 8.368.765,00
16.3	3.02.07			EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	942,178	$ 12.726,00	$ 11.990.158,00
16.4	2.01.02			ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	1437,766	$ 32.710,00	$ 47.029.318,00
16.5	2.05.59			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ML	321,290	$ 69.583,00	$ 22.356.322,00
16.6	2.05.53			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	363,230	$ 114.811,00	$ 41.702.800,00
16.7	2.05.54			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	34,363	$ 165.214,00	$ 5.677.228,00
16.8	3.03.15			RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	785,337	$ 71.882,00	$ 56.451.571,00
16.9	3.13.36			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	M3	110,540	$ 104.118,00	$ 11.509.239,00
16.10	2.05.04			POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5	UND	11,000	$ 2.275.173,00	$ 25.026.903,00
16.11	3.12.01			CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE	M3	942,178	$ 4.643,00	$ 4.374.533,00
Subtotal								**$ 236.476.754,00**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 685.732.832,00**

administracion	**20%**	$	137.146.566,40
imprevistos	**5%**	$	34.286.641,60
utilidad	**5%**	$	34.286.641,60
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		**$**	**205.719.849,60**
VALOR TOTAL		**$**	**891.452.682,00**
VALOR TOTAL		**$**	**891.452.682,00**

El Contratista y la Entidad contratante asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz 3 - Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **CUATRO (04) MESES** contados a partir de la suscripción del ACTA DE INICIO, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones en el numeral 8.1 por parte de la Interventoría externa contratada, el cual establece que el CONTRATISTA debe presentar a "la interventoría dentro de los CINCO días hábiles siguientes a la orden de iniciación del contrato de interventoría para su revisión y aprobación, los documentos que se relacionan a continuación, debidamente diligenciados de conformidad con el Pliego de Condiciones numeral **8.1 INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA**: **A).** Hojas de vida del personal profesional. **B.)** Relación del equipo mínimo obligatorio. **C.)** Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica. **D.).** Discriminación del A.I.U. **E.).** Programa de obra. **F.)** Plan de manejo de tránsito-PMT. **G).** Programa de Gerencia de Proyectos. **H.).** Los demás que puedan exigirse en el pliego de condiciones. **I)** Plan de Calidad, en concordancia con lo establecido en el numeral 3.4 del estudio previo. Él interventor revisará los documentos presentados por el contratista de obra en un término no mayor a OCHO (08) días calendario. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a CINCO (05) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato. Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de **OCHOCIENTOS NOVENTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ($891.452.682,00) MONEDA LEGAL VIGENTE**, equivalentes a **891.452. 682 SMLMV** para el año de suscripción del contrato [2022] de acuerdo con el alcance, especificaciones técnicas y económicas relacionadas en la Cláusula 3 de este contrato El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato. El valor total del contrato que se suscribe, se afectará conforme a los siguientes impuestos, tasas, contribuciones, entre otros que resulten aplicables

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro cultura	1%
Estampilla ICA	6*1000
Estampilla Pro- Adulto Mayor	4%
Tasa Pro Deporte	2%

Construcciones	2%
Fondos de Seguridad	5%
Tasa Bomberil	1%

CLÁUSULA 6. ANTICIPO Y/O PAGO ANTICIPADO

En el presente proceso de contratación la entidad no entregará al contratista [anticipo y/o pago anticipado]

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en este contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal: Los recursos que amparan el presente contrato, provienen de agua potable y saneamiento básico mismos que se encuentran disponibles, para lo cual la entidad dispone con Certificado de Disponibilidad presupuestal N° 320 del 22 junio de 2022.

Nº CDP	FECHA CDP	CÓDIGO RUBRO	DENOMINACIÓN	VALOR
320	22 de junio de 2022	2320202005-02-01-4003014-53253	servicio de alcantarillado- FTE: SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO- ONCEAVAS VIGENCIA ACTUAL MAS ULTIMA DOCEAVA VIGENCIA ANTERIOR- SEC: vivienda ciudad y territorio	$70.000.000.00
		2320202005-12-01-4003014-53253	servicio de alcantarillado- FTE: SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO- RENDIMIENTOS FINANCIEROS-- SEC: vivienda ciudad y territorio	$2.500.000.00
		2320202005-22-01-4003019-53253	Alcantarillado ampliado - FTE: SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO- ONCEAVAS	$49.469.957.00

			VIGENCIA ACTUAL MAS ULTIMA DOCEAVA VIGENCIA ANTERIOR- SEC: vivienda ciudad y territorio	
		2320202005-37-01-4003014-53253	Alcantarillado ampliado - FTE: SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO- ONCEAVAS VIGENCIA ACTUAL MAS ULTIMA DOCEAVA VIGENCIA ANTERIOR- SEC: vivienda ciudad y territorio	$35.785.496.00
		2320202005-39-01-4003019-53253	Alcantarillado ampliado- FTE: SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO- ONCEAVAS VIGENCIA ACTUAL MAS ULTIMA DOCEAVA VIGENCIA ANTERIOR- SEC: vivienda ciudad y territorio	$425.399.906.00
		2320202005-40-01-4003019-53253	Alcantarillado ampliado- FTE: SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO- SALDOS NO EJECUTADOS VIGENCIAS ANTERIORES Y REINTEGROS- SEC: vivienda ciudad y territorio	$255.971.779.00
		2320202005-41-01-	Alcantarillado ampliado- FTE: SGP AGUA POTABLE Y	$6.153.238.00

		4003019-53253	SANEAMIENTO BASICO-RENDIMIENTOS FINANCIEROS- SEC: vivienda ciudad y territorio	
		2320202005-42-01-4003019-53253	Alcantarillado ampliado- FTE: RECURSOS DEL SECTOR ELECTRICO- SEC: vivienda ciudad y territorio	$ 65.712.986.00
		2320202009-056-01-4003020-94110	Plantas de tratamiento de aguas residuales. Alcantarillados optimizados- FTE: SGP AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO- SEC: vivienda ciudad y territorio	$ 30.000.000.00
VALOR TOTAL CDP				**$ 940.993.362,00**

Nota. La necesidad se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la entidad de la vigencia 2022.

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 90% del valor del contrato. El 10% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato. El pago a el Contratista se efectuará dentro de los (15) días hábiles siguientes a la presentación de la factura y visto bueno por parte del interventor designado del recibo a satisfacción de las actividades, acompañada del acta de recibo y de la certificación de encontrarse el Contratista al día en el pago de aportes al Sistema de la Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. **Parágrafo 1.** En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0042 del 5 de mayo de 2020 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan. El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. **Parágrafo 2.** El interventor solo aprobará el pago final de

aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato. **Parágrafo 2.** La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato. La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia. El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda; presentar informe técnico, administrativo, financiero, ambiental y social de avance, avalado por la interventoría junto con todos los soportes de caso.

CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso y de las establecidas en [anexo 1. Anexo técnico], vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior [al diez por ciento (10%), sin perjuicio de incluir un porcentaje superior que no supere el treinta por ciento (30%)] de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, [el cinco por ciento 5%, sin perjuicio de establecer un porcentaje superior, de acuerdo con el estudio del sector y características propias de la región, que no podrá superar el 30%)] de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres.
2. Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
4. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.
5. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
6. Abstenerse de adelantar intervención alguna a los recursos sin contar con los permisos emitidos por la entidad competente (cuando aplique intervenciones).
7. Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad y de gerencia de proyectos
8. Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
9. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.

10. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
11. Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
12. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato.
13. Durante la ejecución del contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos a Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
14. Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada, o sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.
15. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
16. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
17. El contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto, elaborado conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los [incluir el número de días] hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
18. El contratista declara y acepta que el diseño entregado por la entidad ha sido analizado exhaustivamente y que conoce de primera mano la totalidad de las condiciones de la obra contratada. En consecuencia, el contratista considera que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la entidad.
19. [Incluir cuando el Contratista haya diligenciado la Opción 1 Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] El Contratista se compromete a adquirir los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1 del documento base. En consecuencia, el Contratista debe adquirir los bienes que se encuentren en el Registro de Productores de Bienes Nacionales durante la ejecución del contrato.
20. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la Opción 1 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Informar al interventor o al supervisor del contrato, según corresponda, la fecha de adquisición de los bienes nacionales relevantes para que este verifique que fueron obtenidos durante la vigencia del Registro de Productores de Bienes Nacionales correspondiente.
21. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado la Opción 2 del Formato 9A – Promoción de Servicios Nacionales o con Trato Nacional] Incorporar como mínimo el [La Entidad Estatal incluirá el porcentaje definido en el numeral 4.3.1 del documento base que sea por lo menos

del cuarenta por ciento (40 %), sin perjuicio de incluir uno superior] de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.
22. [Incluir cuando el contratista haya diligenciado el Formato 9B – Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros] Incorporar como mínimo el noventa por ciento (90 %) de personal técnico, operativo y profesional de origen colombiano para el cumplimiento del contrato.
23. Colocar valla con información del proyecto según formato que entregue la entidad
24. Estar en permanente comunicación con el interventor del contrato.
25. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
26. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
27. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
28. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.
29. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
30. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante. Parágrafo: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:
i) El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.
ii) Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.
iii) El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

1. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del presente contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
2. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal

que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por La Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscal (Art. 50 Ley 789 de 2002) que le corresponda.

3. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
4. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por el contratante.

Parágrafo: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos: **i)** El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición. **ii)** Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante. **iii)** El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato. Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad:
Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure el evento eximente de responsabilidad:
a) El Contratista comunicará al supervisor o interventor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos eximentes de responsabilidad dentro de los [dos días hábiles] contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos, y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento.
b) La Entidad Estatal por medio del supervisor o interventor del contrato informará dentro de los [tres 03 días] hábiles siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral.
c) En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad Estatal verificará si es posible que el Proponente adquiera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto.
d) En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará el evento eximente de responsabilidad.

CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Para efectos del cumplimiento del objeto contractual, se debe tener en cuenta que el proponente favorecido se compromete, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad a:

a) Ejecutar el objeto del presente estudio, ajustándose en su totalidad a las especificaciones contenidas en el proyecto viabilizado a ejecutar de acuerdo con sus especificaciones técnicas y económicas, de acuerdo a la propuesta aceptada por el Municipio

b) Garantizar la calidad de los materiales, según las especificaciones técnicas contenidas en el proceso de selección.

c) Ejecutar las obras de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas de acuerdo con las normas colombianas de construcción, RAS 2017 y resolución 0790 de 2021 y demás lineamientos al respecto

d) Implementar el protocolo de bioseguridad COVID 19, que resulte aprobado a su costa.

e) Suministrar las herramientas, insumos, equipos y materiales para la normal ejecución de los trabajos.

f) Socializar las labores a realizar, con objeto que la comunidad esté enterada de las interrupciones del servicio si se presentan, debido a las obras Construcción.

g) Una vez asignado el proceso, el contratista deberá acercarse a la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios para coordinar los trabajos a realizar.

h) Remplazar los materiales, hacer las demoliciones, retirar los escombros y restituir la parte obra rechazada, sin derecho a pago o reclamación.

i) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones y en trabamientos que pudieren presentarse.

j) Realizar los aportes a los Sistemas de Salud y Pensión y parafiscales de conformidad con la normatividad vigente y anexar a los informes de ejecución la copia de los recibos correspondientes para autorización de pago por parte del Supervisor

k) Responder por los trabajos asignados y presentar los informes técnicos, administrativos, financieros, ambientales y sociales, sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad que le sean requeridos, con los soportes necesarios

l) Mantener informado al supervisor y/o interventor del contrato sobre el desarrollo de las actividades bajo su responsabilidad.

m) Llevar junto con el contratista bitácora de obra, en la consignara diariamente el desarrollo y ejecución de los trabajos, manteniéndola actualizada

n) Al finalizar la ejecución, hacer entrega de los planos récord y memorias técnicas, resultados de laboratorios aprobados (si se requieren) por la interventoría o supervisión

o) Las demás que se le asignen de acuerdo al objeto del contrato, por parte del supervisor o el Alcalde Municipal.

p) Suministrar y mantener, en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, relacionado a continuación, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigidas en el presente pliego de condiciones. En todo caso, EL CONTRATISTA deberá contar con profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la

ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con EL MUNICIPIO o con terceros.

q) Las demás inherentes y necesarias para la correcta ejecución del contrato

r) Dentro del concepto de materiales, calidad de las obras y equipo, el contratista debe obligarse a:

a) EL CONTRATISTA suministrará todo el equipo y los materiales de consumo necesarios para la obra, deberá informarse de la disponibilidad de materiales en el mercado local y mantener en depósito las cantidades apropiadas y razonables para ejecutar las obras según el desarrollo de ejecución de la misma, con previsión de posible escasez. EL Municipio no aceptará demora o reclamo del contratista, debido a la falla o escasez de materiales que sean previsibles.

b) Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de la obra deberán ser de primera calidad en su género y adecuados al objeto que se les destina. Cuando lo prevean las especificaciones o el Interventor lo solicite, someterá a la previa aprobación de aquel los materiales y elementos que vaya a emplear en la obra, como también sus fuentes de abastecimiento, deberá suministrar libre de costo para el Municipio todas las muestras que hayan de utilizarse para futura referencia, cuando tales muestras sean solicitadas por el Interventor o por el municipio Los materiales y elementos que se empleen sin dicha aprobación, podrán ser rechazados. El material rechazado será retirado del lugar y se reemplazará por otro adecuado, corrigiéndose la obra defectuosa en forma satisfactoria y sin dar lugar a pago extra. c) Las aprobaciones del Municipio a los materiales y elementos estipulados en esta cláusula y las inspecciones y pruebas de los materiales, no exonera a el contratista de su responsabilidad por la calidad de la obra, ni se la atenúa; el Municipio podrá rechazar la obra ejecutada por deficiencias en el material o en los elementos empleados. Toda obra rechazada por defecto en los materiales, en los elementos, en la mano de obra o por deficiencias en los equipos, deberá ser retirada, reconstruida o reparada por cuenta del contratista, si así lo ordena el Municipio y dentro del plazo razonable que éste fije, mediante comunicación escrita en la cual se informará al contratista sobre los defectos y deficiencias encontrados, además el contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo, los materiales o elementos defectuosos, cuando así lo exija el Municipio, en las mismas condiciones pactadas anteriormente.

d) Si el contratista no cumple las órdenes del Municipio de acuerdo con lo establecido, éste podrá retirar los materiales y elementos y reemplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte rechazada de la obra, todo a cargo del contratista, de acuerdo con los costos que sean del caso. Los materiales y elementos retirados de la obra serán entregados a el contratista, éste se obliga a recibirlos y a acarrearlos fuera del sitio de la obra.

e) En ninguno de los casos contemplados en esta cláusula habrá lugar a plazos adicionales, ni a reajuste de pagos.

f) El contratista llevará a cabo las obras con equipo de su propiedad o alquilado, situará oportunamente en el lugar de los trabajos, el equipo mínimo para el desarrollo de los mismos. El Municipio podrá exigir y el contratista estará obligado a suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y

características, para cumplir con los programas, planos y especificaciones técnicas de las obras contratadas.

g) De ser necesario el contratista efectuará los ajustes requeridos a los diseños, razón por la cual contará con director y residente de obra como personal idóneo y capacitado para efectuar estas acciones, para aprobación interventoría.

h) el contratista se obliga a cumplir durante la ejecución de la obra, con los frentes de trabajo mínimos y adicionales ofertados; su no permanencia en obra será causal de sanción por incumplimiento por parte de la entidad contratante.

i) El contratista se obliga a disponer de los frentes de trabajo necesarios para cumplir el objeto y la totalidad de las actividades del contrato, dentro del plazo establecido.

CLÁUSULA 11. DERECHOS DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene derecho a:

1. Recibir una remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados en la Cláusula 8 del presente Contrato.
2. Recibir oportunamente la totalidad de la información de carácter técnico, legal, social, ambiental etc., necesarios para el desarrollo de los trabajos
3. Tener respuesta oportuna a sus requerimientos necesarios para la ejecución de los trabajos

CLÁUSULA 12. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

1) Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 4° de la Ley 80 de 1993. 2) Cancelar al CONTRATISTA el valor del presente contrato en las condiciones y oportunidades pactadas. 3) Suministrar al contratista en forma oportuna la información por el solicitada, así como todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo la actividad encomendada. 4) Ejercer la supervisión del contrato para exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y verificar el cumplimiento del mismo. 5) Cumplir y hacer cumplir las obligaciones pactadas en el presente contrato y en los documentos que dé él forman parte. 6) Resolver las peticiones presentadas por el contratista en los términos contemplados por la Ley.

CLÁUSULA 13. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 14. INDEMNIDAD

Será obligación del contratista, mantener a la Alcaldía Municipal de Ramiriqui indemne de cualquier reclamación, demandas, acciones, legales o casos que se generen por daños o lesiones

causadas a personas o bienes de terceros, ocasionados por el contratista, durante la ejecución del objeto contratado**.** En caso de demandas, reclamaciones o acciones legales contra la empresa y que sean responsabilidad del contratista, conforme a lo pactado en este contrato, éste será notificado, obligándose a mantener indemne a la empresa y a responder por dichas reclamaciones y todos los costos que se generen

CLÁUSULA 15. MULTAS

La Alcaldía Municipal De Ramiriquí tendrá la facultad de imponer multas en caso de incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 17° de la Ley 1150 DE 2007, EL Artículo 86° de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción) y el Artículo 2.2.1.2.3.1.19 del Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018. En virtud del presente Contrato, el CONTRATISTA autoriza a la Alcaldía Municipal De Ramiriquí para imponerle multas mediante Acto Administrativo en la cuantía que a continuación se describe, así: **1**. Incumplir la obligación de incluir mínimamente el diez por ciento (10%) de mano de obra no calificada de la región durante la ejecución del contrato, de conformidad con la obligación 1 de las "obligaciones generales del contratista", causará multas equivalentes a 0.05 SMMLV por cada día de incumplimiento. Por su parte, no cumplir con el porcentaje mínimo de vinculación de mujeres durante la ejecución del contrato, de conformidad con la misma obligación indicada, causará multas equivalentes al 1% del valor total del contrato. **2.**Se causarán multas equivalentes a 1 SMMLV] por cada día calendario transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se verifique la existencia de investigaciones penales, medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista, sin que estas hayan sido notificadas a la Entidad. La sumatoria de estas multas no podrá ser superior al cinco por ciento 5% del valor del contrato. **3.**Se impondrá una multa equivalente a Diez (10) SMMLV cuando el Contratista no adquiera los bienes nacionales relevantes definidos por la Entidad Estatal en el numeral 4.3.1. del documento base. Así mismo, cuando el interventor o supervisor, según corresponda, solicite al Contratista que informe la fecha en que se adquirieron los bienes nacionales relevantes y este omita presentarla, se causarán multas equivalentes a [0.05 SMMLV] por cada día transcurrido a partir del tercer día hábil siguiente al momento en que se hizo el requerimiento. Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Contratista, se causarán las siguientes multas: **Causales:**

1. Por atraso o incumplimiento del cronograma de obra se causará una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula 18, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 0,2% del valor del contrato. Estas

multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el Contratista demuestre que corrija el incumplimiento respectivo a satisfacción del interventor.

4. Por atraso imputable al Contratista en [la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada], se causará una multa diaria equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el Contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por atraso en la entrega final de la obra contratada, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso.
6. Por incumplir las órdenes dadas por la interventoría, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 0,3% del valor del contrato, por cada orden incumplida.
7. Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.
8. Por cambiar el personal presentado a la interventoría, sin la aprobación previa de esta, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5% del valor del contrato.
9. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Contratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a 0.05 salarios mínimos diarios legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. **Parágrafo 2.** En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato. **Parágrafo 3.** El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato. **Parágrafo 4.** En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas. **Parágrafo 5.** Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato. **Parágrafo 6.** El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

CLÁUSULA 16. CLÁUSULA PENAL

Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios. En caso de declaratoria de caducidad y/o incumplimiento parcial o total del contrato o el mero retardo en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, el CONTRATISTA pagará a LA EMPRESA, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente hasta el VEINTE por ciento (20%) del valor total del contrato. La tasación de la cláusula penal atenderá criterios de razonabilidad, proporcionalidad y gravedad del incumplimiento. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el CONTRATISTA cause a LA EMPRESA. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para demandar, ante el juez del contrato, la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la cláusula penal. **PARÁGRAFO PRIMERO**: El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al CONTRATISTA, del cumplimiento de sus obligaciones emanadas del Contrato de Obra. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: en caso de proceder a la aplicación de la cláusula penal, de conformidad con el Artículo 17° de la Ley 1150 de 2007, Artículo 86° de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción) y el artículo 2.2.1.2.3.1.19 del Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 , el CONTRATISTA autoriza expresamente a la Entidad con firma del presente Contrato, para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados por la Entidad, previo descuento de las retenciones por tributos a que haya lugar, o en su defecto se hará efectivo el amparo de cumplimiento de la Garantía Única.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. **Parágrafo 2.** En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude al Contratista, sin perjuicio de hacer efectiva la cláusula penal o la garantía de cumplimiento del contrato. **Parágrafo 3.** El pago en cualquier forma, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del contrato. **Parágrafo 4.** En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas. **Parágrafo 5.** Para efectos de la imposición de las multas el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente, será aquel que rija para el momento del incumplimiento del contrato. **Parágrafo 6.** El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5% del valor del contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

CLÁUSULA 17. CLÁUSULA PENAL

Las partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales y podrá exigirse al Contratista la pena y la indemnización de perjuicios. En caso de declaratoria de caducidad, de presentarse por parte del Contratista incumplimiento parcial o total del Contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente [al veinte por ciento (20%) del valor del contrato]. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la Entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la pena. El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones contractuales, incluyendo las que dieron lugar a la imposición de la pena. En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad con la firma del presente Contrato, para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior la Entidad podrá hacer efectiva la garantía única de cumplimiento. No obstante, la entidad podrá acudir al juez competente para solicitar la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la cláusula penal, de conformidad con los artículos 870 del Código del Comercio y 1546 del Código Civil. **PARÁGRAFO PRIMERO**: El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al CONTRATISTA, del cumplimiento de sus obligaciones emanadas del Contrato de Obra. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: en caso de proceder a la aplicación de la cláusula penal, de conformidad con el Artículo 17° de la Ley 1150 de 2007, Artículo 86° de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción) y el artículo 2.2.1.2.3.1.19 del Decreto 1082 de 2015, Ley 1882 de 2018 , el CONTRATISTA autoriza expresamente a la Entidad con firma del presente Contrato, para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados por la Entidad, previo descuento de las retenciones por tributos a que haya lugar, o en su defecto se hará efectivo el amparo de cumplimiento de la Garantía Única.

CLÁUSULA 18. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública como lo son TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN, INTERPRETACIÓN UNILATERALES, DECLARATORIA DE CADUCIDAD, de acuerdo a los Artículos 15°,16°,17° y 18° de la Ley 80 de 1993 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

CLÁUSULA 19. GARANTÍAS 18.1 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el Contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los CINCO días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la Entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Municipio de Ramiriquí identificado con NIT 891.801.280-6
Amparos, vigencia y valores asegurados	

Amparo	Vigencia	Valor Asegurado
Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan	Plazo de ejecución y Hasta la liquidación del contrato	20% del valor total del contrato
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	Plazo de Ejecución y Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo	(No Aplica)
Devolución del pago anticipado	Hasta la liquidación del contrato o hasta que la Entidad Estatal verifique el cumplimiento de todas las actividades o la entrega de todos los bienes o servicios asociados al pago anticipado, de acuerdo con lo que determine la Entidad Estatal	(No Aplica)
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el Contratista haya de	Plazo del contrato y tres (3) años más.	10% del valor total del contrato

Característica	Condición		
	utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato		
	Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción	5 años contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibo a satisfacción	El valor de esta garantía debe ser el veinte por ciento (30%) del valor ejecutado
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma		
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421		

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la Entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del Contratista o su no adición. prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.**18.2 ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA** El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de [cinco 05 años] contados a partir de la

fecha del acta de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto. Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía. Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

18.3 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Municipio de Ramiriqui identificado con NIT 891.801.280-6 y el Contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Quince (15%) del valor total del contrato y en cualquier forma no inferior a 200 SMMLV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.

Característica	Condición
Beneficiarios	Municipio de Ramiriquí identificado con NIT 891.801.280-6 y terceros afectados
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento. Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la Entidad asegurada no serán admisibles. El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

CLÁUSULA 20. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA 21. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 22. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA 23. LIQUIDACIÓN

El proponente elegido elaborará en conjunto con la interventoría el acta de liquidación final del contrato, en los términos que indica la ley y de acuerdo con las disposiciones del Municipio. Para la liquidación del contrato, el proponente elegido participará en la determinación de las cantidades finales de obra ejecutada, en la corrección de defectos y en la adecuación final de las obras. La interventoría se asegurará del establecimiento de las pólizas requeridas, por parte del proponente elegido, para la terminación del Contrato igualmente, exigirá al contratista la presentación de la documentación requerida de acuerdo con las normas vigentes. El proponente elegido deberá tramitar la paz y salvos requeridos por las entidades para la liquidación del contrato.

CLÁUSULA 24. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones en el numeral 8.1 INFORMACIÓN PARA EL CONTROL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, presentación de correcciones y/o subsanaciones en los términos allí establecidos. En caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del Interventor, el contratista debe atenderlo en un término no mayor a CINCO (05) días hábiles, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del contrato. Una vez se cumpla con lo exigido en el pliego de condiciones, el Interventor emitirá su concepto favorable mediante comunicación dirigida al contratista, con copia a la entidad.

CLAUSULA 24. LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL

Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en el Municipio de Ramiriqui Boyacá en la siguiente localización: El proyecto a intervenir se encuentra localizado en el Municipio de Ramiriqui, está localizado con coordenadas N 5°23´55.8744" W 73°20´27.6612" El domicilio contractual es la **Alcaldía Municipal De Ramiriqui**, en la Cra 6 # 7-35 de Ramiriqui. Correo electrónico alcaldia@ramiriqui-boyaca.gov.co

CLAUSULA 25. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.
2. Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Propuesta presentada por el Contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas.
5. Protocolo de bioseguridad
6. Caracterización del corredor vial postulado
7. Plan de Plan de calidad
8. Programación para la ejecución de la obra aprobada por la interventoría
9. APU'S
10. Desglose del A. I. U.
11. Personal aprobado por la interventoría
12. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

CLÁUSULA 26.- ESTAMPILLAS DEL CONTRATO

El contratista se obliga a realizar la cancelación de las siguientes estampillas: a), ESTAMPILLA PARA EL BIENESTAR DEL ADULTO MAYOR, correspondiente a una tarifa del (2%) del valor total del contrato o adición si hubiere, su causación y pago se realizara de Acuerdo con lo establecido en el Artículo 308 de la Ordenanza N° 030 de 2017.b) ESTAMPILLA PROCULTURA con una tarifa equivalente al (1.5%) del valor total del contrato y adición si hubiere, su causación y pago se realizara como lo establece el Artículo 320°de la Ordenanza 030 de 2017 modificado por el Artículo 06 de la Ordenanza N° 024 de 2019. c) ESTAMPILLA PRO DEPORTE Y RECREACIÓN. con una tarifa equivalente al (2.5%) del valor total del contrato y adición si hubiere, Su causación y pago se hará efectiva de acuerdo a lo estipulado en el artículo 8 de la Ordenanza 013 de 2020., d) ESTAMPILLA PRO ELECTRIFICACION RURAL. con una tarifa equivalente al (1%) del valor total del contrato y adición si hubiere, su causación y pago se realizará de Acuerdo como lo establece el Artículo 6 de la Ordenanza 026 del 2020.

CONCEPTO	TARIFA
Retención en la fuente	Según corresponda al régimen Tributario
Estampilla Pro cultura	1%

Estampilla ICA	6*1000
Estampilla Pro- Adulto Mayor	4%
Tasa Pro Deporte	2%
Construcciones	2%
Fondos de Seguridad	5%
Tasa Bomberil	1%

CLÁUSULA 27.- SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORIA

De Conformidad con la ley 80 de 1993 y dado el objeto contractual, se ejercerá control mediante interventoría externa, además de la unidad de Servicios Públicos domiciliarios de Ramiriquí. realizará la supervisión de la interventoría externa que se contrate, a través de la titular de la Unidad de Servicios Públicos Domiciliarios del Municipio, en los términos establecidos en la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA 28.- PROCEDIMIENTOS PARA LA DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO, IMPOSICIÓN DE MULTAS, CLÁUSULA PENAL, DECLARATORIA DE CADUCIDAD Y DEMÁS SANCIONES CONTRACTUALES:
De conformidad con el Artículo 17 de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 86° de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción), la entidad tendrá la facultad de imponer las multas, declarar la caducidad y/o aplicar la cláusula penal y demás sanciones, mediante acto administrativo, garantizado de debido proceso en el desarrollo de la actuación administrativa correspondiente, se aplicará el procedimiento que se establece en el Artículo 86° de la Ley 1474 de 2011, o norma que lo modifique o complemente; Si la alcaldía municipal de Ramiriquí lo establece que existe incumplimiento, que amerita la declaratoria de caducidad, la imposición de multa, o la aplicación de la cláusula penal pecuniaria u otra sanción, las partes pactan que la empresa de conformidad con el numeral 3.4 del artículo 2.2.1.2.3.1.7 garantía de cumplimiento del decreto 1082 de 2015, hará efectiva la garantía única y su respectivo amparo, entre otras de acuerdo con lo establecido en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007.

CLÁUSULA 29: CADUCIDAD Reunidos los supuestos legales para la aplicación, la Alcaldía Municipal De Ramiriqui declarará la caducidad administrativa de este contrato, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 18° de la Ley 80 de 1993, Ley 40 de 1993, Ley 418 de 1997 y Ley 548 de 1999, Ley 1882 de 2018, seguido el procedimiento previsto en la cláusula 8 de este Contrato

CLÁUSULA 30.-SUBCONTRATACIÓN:
El CONTRATISTA podrá subcontratar parcialmente la ejecución del contrato con personas naturales o jurídicas que tengan la idoneidad y capacidad para desarrollar la actividad subcontratada. No obstante, lo anterior, el CONTRATISTA continuará siendo el único responsable ante la EMPRESA por cumplimiento de las obligaciones del Contrato y la celebración subcontratos.

CLÁUSULA 31.- DE LA RESPONSABILIDAD CON AUTORIDADES AMBIENTALES:
En el evento que al MUNICIPIO le fuere impuesta una multa por la autoridad ambiental, con ocasión de la ejecución del presente contrato, por hechos que en los términos del mismo fuere responsabilidad del CONTRATISTA efectuar el pago a nombre de la entidad o en su defecto rembolsar lo pagado. El acto administrativo expedido por la autoridad ambiental, debidamente ejecutoriado, constituirá con el presente contrato título ejecutivo

CLÁUSULA 32.- IMPUESTOS. Todos los impuestos, retenciones, tasas y contribuciones que se causen por razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del contrato, son a cargo exclusivo del CONTRATISTA. En materia de tributos, la entidad practicará las retenciones que establezca la normatividad vigente, sobre las facturas y cualquier suma que constituya ingreso gravado tributariamente para el CONTRATISTA.

Se firma el presente contrato una vez leído y aprobado por las partes, en RAMIRIQUÍ a los veinte (20) días del mes de diciembre de 2022.

JOSÉ MOISÉS AGUIRRE SANABRIA
Alcalde Municipal
Contratante

CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA
R/L: JHON ALEXANDER GONZÁLEZ CÓRDOBA
C.C. No: 1.049.629.649 DE TUNJA
Contratista:

- Identificar a los interesados: Los grupos o personas que se podrían ver impactados de manera positiva o negativa ante el proyecto:

a) Alcalde Municipio de Ramiriquí.
b) Secretaria de planeación e infraestructura del municipio de Ramiriquí.
c) Comunidad habita zonas aledañas al proyecto, Juntas de acción comunal y lideres de la comunidad.
d) Veedores.
e) Director de proyecto, residente, especialistas.
f) Técnicos
g) Maestro, oficiales y Auxiliares.

b. Etapa de Planificación

- Planificar la gestión del alcance, recopilar requisitos, definir el alcance y crear el EDT / WBS o desglose o descomposición jerárquica orientada al entregable.

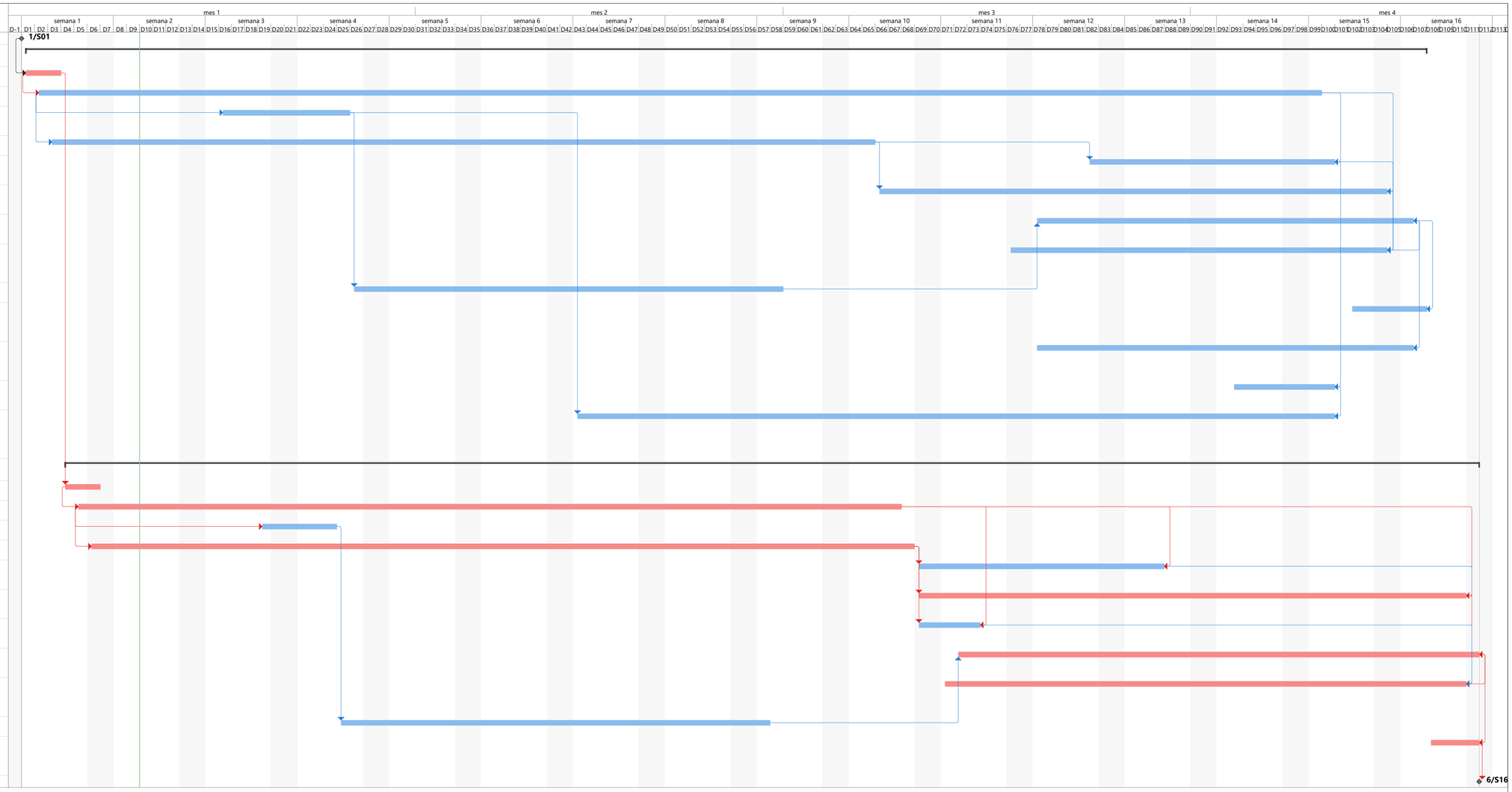
ALCANCE DEL OBJETO El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. C-USPLP-001-2022, como son el Estudio Previo, Anexo Técnico 1, Pliego de Condiciones, Proyecto Viabilizado, los cuales hacen parte integral del presente contrato. El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar, a los precios cotizados en la propuesta y con sus propios medios: materiales, maquinaria, laboratorios, equipos y personal, en forma independiente y con plena autonomía técnica y administrativa, hasta su total terminación y aceptación final, las cantidades de obra que se detallan en su propuesta económica, conforme lo señaló en el Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

DESGLOSE DE ACTIVIDADES:

Para lo anterior, se planteó la ejecución de un conjunto de actividades que van desde la localización y replanteo topográfico, la excavación manual y mecánica de material conglomerado y material común seco, la realización de entibados en madera tipo 1 para excavaciones, y como actividades principales; El suministro e instalación de 322 metros de tubería de alcantarillado Novafort PVC de 8 pulgadas de diámetro, el suministro y la instalación de 363 metros lineales de tubería Novafort con un diámetro de 10” para la red de alcantarillado sanitario y en cuanto a la red de alcantarillado pluvial el suministro e instalación de 450 metros lineales en tubería Novafort PVC con un diámetro de 24” y el suministro e instalación de 127 metros lineales en tubería Novafort de un diámetro de 16”; con el suministro e instalación de las tuberías previamente descritas, se procederá captar las aguas residuales emanadas por la viviendas del sector y las aguas lluvias que por escorrentía afectan el sector en mención; También se proyecta la construcción de once (11) pozos de inspección cuyo diámetro interior oscila entre 1.2 m , 2.0 < h y tiene 2.5 de profundidad en la red de alcantarillado sanitario, y la construcción de once (11) pozos de inspección cuyo diámetro interior oscila entre 1.2 m , 2.0 < h y tiene 2.5 de profundidad en la red de alcantarillado pluvial y la construcción de (16) sumidero transversal ST-1, H=1.9M, el cual se llevará a cabo en un punto estratégico determinado en los estudios y diseños previamente contratados y anexados al pliego de condiciones.

- Planificar la gestión del cronograma, definir las actividades, secuenciar las actividades, estimar la duración de las actividades, desarrollar el cronograma.

Id	Nombre de tarea	Duración	Inicio	Final
1	INICIO	0 días	día 1	día 0
2	**TRAMO TUBERIA D=24" L=72.22 M Y D=36" PVC-S**	**92 días**		
3	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	3 días	día 1	día 3
4	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	84 días	día 2	día 99
5	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	9 días	día 16	día 25
6	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7	54 días	día 3	día 65
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	16 días	día 82	día 100
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVCD= 24"	34 días	día 66	día 104
9	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	25 días	día 78	día 106
10	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	25 días	día 76	día 104
11	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0	28 días	día 26	día 58
12	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO	5 días	día 102	día 107
13	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	25 días	día 78	día 106
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	7 días	día 93	día 100
15	SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC. REJA)	50 días	día 43	día 100
16	**TRAMO TUBERIA D=8" L=322 M Y D=10" PVC-S L=255 M**	**93 días**		
17	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	3 días	día 4	día 6
18	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	54 días	día 5	día 67
19	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN	5 días	día 19	día 24
20	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7	54 días	día 6	día 68
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	16 días	día 69	día 87
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	36 días	día 69	día 110
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	4 días	día 69	día 73
24	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	35 días	día 72	día 111
25	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	35 días	día 71	día 110
26	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0	28 días	día 25	día 57
27	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO	4 días	día 108	día 111
28	FIN	0 días	día 112	día 111



Proyecto: PROGRAMACIÓN ALCANTARILLADO LA ESMERALDA

Tarea · Hito · Resumen del proyecto · Hito inactivo · Tarea manual · Informe de resumen manual · solo el comienzo · Tareas externas · Fecha límite · División crítica · Progreso manual
División · Resumen · Tarea inactiva · Resumen inactivo · solo duración · Resumen manual · solo fin · Hito externo · Tareas críticas · Progreso

- Estimar los costos, determinar el presupuesto.

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del presupuesto oficial para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
TRAMO TUBERIA D=24" L= 72,22 M Y D=36" PVC-S L= 504 M								
16.1B	3.01.04			LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,685	$ 2.768.068,00	$ 1.896.071
16.2B	3.03.10			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	278,974	$ 46.255,00	$ 12.903.952
16.3B	3.02.07			EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	1862,191	$ 12.726,00	$ 23.698.243
16.4B	2.01.02			ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	1442,518	$ 32.710,00	$ 47.184.774,91
16.5B	2.05.56			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	126,880	$ 252.037,00	$ 31.978.455
16.6B	2.05.60			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVCD=24"	ML	450,128	$ 442.769,00	$ 199.302.865
16.7B	3.03.15			RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	289,806	$ 71.882,00	$ 20.831.848
16.8B	3.13.36			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	M3	402,720	$ 104.118,00	$ 41.930.424
16.9B	2.05.04			POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5	UND	11,000	$ 2.275.173,00	$ 25.026.903
16.10B	3.12.01			CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	1247,408	$ 4.643,00	$ 5.791.715
16.11B	3.03.16			RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	475,260	$ 20.066,00	$ 9.536.561
16.12B	2.05.53			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	66,400	$ 114.811,00	$ 7.623.450
16.13B	2.06.26			SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC. REJA)	UND	16,00	$ 1.346.926,00	$ 21.550.816
Subtotal								**$ 449.256.078,0**
TRAMO TUBERIA D=8" L= 322 M Y D=10" PVC-S L= 255 M								
16.1	3.01.04			LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,719	$ 2.768.068,00	$ 1.989.917
16.2	3.03.10			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	180,927	$ 46.255,00	$ 8.368.765
16.3	3.02.07			EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	942,178	$ 12.726,00	$ 11.990.158
16.4	2.01.02			ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	1437,766	$ 32.710,00	$ 47.029.318
16.5	2.05.59			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ML	321,290	$ 69.583,00	$ 22.356.322
16.6	2.05.53			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	363,230	$ 114.811,00	$ 41.702.800
16.7	2.05.54			SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	34,363	$ 165.214,00	$ 5.677.228
16.8	3.03.15			RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	785,337	$ 71.882,00	$ 56.451.571
16.9	3.13.36			RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	M3	110,540	$ 104.118,00	$ 11.509.239
16.10	2.05.04			POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5	UND	11,000	$ 2.275.173,00	$ 25.026.903,00
16.11	3.12.01			CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	942,178	$ 4.643,00	$ 4.374.533
Subtotal								**$ 236.476.754**
							SUBTOTAL OBRAS	**$ 685.732.832,00**

Página 1

administracion	**20%**	$	137.146.566,40
imprevistos	**5%**	$	34.286.641,60
utilidad	**5%**	$	34.286.641,60
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		**$**	**205.719.849,60**
VALOR TOTAL		**$**	**891.452.682,00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.

NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).

DESCRIPCION		PORCENTAJE
ADMINISTRACIÓN	A=	20%
IMPREVISTO	I=	5%
UTILIDAD	U=	5%
TOTAL A.I.U	A.I.U.=	30%

- Planificar los riesgos y respuesta a los riesgos.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Interna	Ejecución	Operacional	Incumplimiento cuando el contratista no cumple a cabalidad con las obligaciones, calidad y ejecución oportuna del objeto a contratar	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Incumplimiento total o parcial del contrato	Probable	Mayor	6	Alto
2	General	Interna	Ejecución	Operacional	Modificaciones de las condiciones inicialmente contempladas en el contrato	- Demoras en la ejecución e implementación del objeto contractual.	Raro	Insignificante	2	Bajo
3	General	Interna Externa	Ejecución	Regulatorio	Establecimiento de nuevos tributos, tasa o contribuciones	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Suspensiones y demoras prolongadas. - Liquidación unilateral.	Probable	Menor	6	Alto
4	General	Interno	Ejecución	Tecnológico	Fallas en los sistemas de información, comunicación, datos y elementos tecnológicos del contratista	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Suspensiones y demoras prolongadas. - Pérdida de información.	Probable	Mayor	8	Extremo
5	General	Externo	Ejecución	Económico	Mayor valor o Incremento en el costo de los servicios del presupuesto oficial Objeto del contrato.	- reducción de metas físicas. - Demoras en la ejecución del contrato. Incumplimiento total o parcial del contrato.	Posible	Mayor	7	Alto
6	General	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentes de trabajo que pueden sufrir los empleados de la interventoria, incendios, averías o destrucciones internas, daños de equipos etc.	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. Incumplimiento total o parcial del contrato.	Posible	Mayor	7	Alto

7	General	Interna	Ejecución	Operacional	Cuando los servicios no cumplen a cabalidad con las condiciones técnicas y con la funcionalidad definidas en los estudios previos	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. Incumplimiento total o parcial del contrato.	Improbable	Mayor	6	Alto
8	General	Externo	Ejecución	Sociales y políticos	Riesgos que radican principalmente en fenómenos del orden social, económico o político, como son: los paros cívicos o laborales, la perturbación del orden público o la guerra exterior, que no son previsibles al momento de la celebración del contrato	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. Suspensiones prolongadas en la interventoría.	Improbable	Mayor	6	Alto
9	General	Externo	Ejecución	Naturales	Eventos de fuerza mayor como los fenómenos de la naturaleza, generalmente catastróficos, entre los cuales podemos citar los movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, maremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra, etc	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. - Suspensiones prolongadas en la interventoría. terminación unilateral del contrato	Improbable	Mayor	6	Alto
13	General	Interna	Ejecución	financiero	Errores cometidos por los contratistas en la elaboración de las actas y/o cuentas o en diversos documentos allegados que ocasionan demoras en su radicación y tramite	-Inestabilidad en el avance del contrato. - Demoras en la ejecución del contrato. Suspensiones prolongadas en la interventoría.	Posible	Mayor	7	Alto
15	Especifico	Interna	Ejecución	operacional	El contratista no ejecuta la totalidad de las funciones contratadas.	- Terminación unilateral del contrato - Incumplimiento del contrato	Improbable	Mayor	6	Alto
16	Especifico	Externo	Ejecución	operacional	El contratista incumpla con los requisitos necesarios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato de interventoría	- Demoras en el inicio del contrato. - Incumplimiento del contrato de interventoría	Improbable	Mayor	6	Alto

20	Específico	Externo	Ejecución	operacional	Cambios en la normatividad durante la ejecución del proyecto.	- Inestabilidad en el avance del contrato. - Suspensiones y demoras prolongadas. - Liquidación unilateral.	Probable	Menor	6	Alto

Fuente: Tomado de matriz de riesgos estudios previos.

c. Etapa de Ejecución

- Gestionar recursos, desarrollar el equipo.
- Gestionar el conocimiento del proyecto.
- Gestionar el involucramiento de los interesados.
-

d. Etapa de Monitoreo y Control

- Se realizara la validación del alcance, Control del alcance, Control del cronograma, Controlar los costos, Controlar los recursos, Monitorear y controlar el trabajo del proyecto y el control integrado de cambios, mediante el
- Monitoreo de los indicadores definidos en el plan de calidad.
- Monitorear matriz de riesgos: se debe realizar la revisión semanal y monitoreo de cada uno de los riesgos previstos en el pliego de condiciones.

No.	Responsable	Asignación del Riesgo		Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento								Monitoreo y Revisión	
		Municipio de Ramiriquí	Proponente y/o contratista		Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable de implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad

1	Contratista	0%	100%	- Seguimiento por parte del interventor - Celebración de audiencias de verificación y/o incumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del Informe de interventoría	Mensual
2	Contratante	100%	0%	- Elaboración de proyecto y estudios previos donde se identifique adecuadamente la necesidad y la forma como se debe satisfacer	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Secretaria de Planeación/ Secretaría responsable de los estudios previos / Supervisor y/o interventor	Fecha en que se radica el proyecto en Secretaria de Planeación	Antes de la finalización del contrato	Seguimiento a la ejecución del contrato en paralelo al proyecto que los soporta	Mensual
3	Contratista y Contratante cuando es Interno/ Contratista cuando es Externo	Interno 50% Externo 100%	Interno 50 % Externo 0%	El interventor debe vigilar, Siendo responsabilidad del contratista, éste se compromete a pagar los impuestos por ser su obligación legal, como es externo la entidad no cuenta con elementos para controlar el riesgo / Cuando es interna la entidad debe analizar las consecuencias y prever soluciones para evitar desequilibrio económico	Probable	Menor	6	Alto	NO	Contratista cuando es Externo / Secretaría de Hacienda cuando es interno	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Cuando es externo al momento de radicar las cuentas mediante la verificación del pago de impuestos o la realización de los descuentos correspondientes por parte de la entidad/ Cuando es Interno en la Revisión de Ordenanzas que reglamenten impuestos.	Externo Mensual o cuando se tramite cuenta / Interno cuando se presenten los proyectos en el Concejo Municipal
4	Contratista	0%	100%	Actualizar los sistemas de información por parte de la Entidad y elementos tecnológicos por parte del contratista	Posible	Menor	5	Medio	SI	Oficina de Sistemas / Contratista	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Base de datos de la Mesa de Ayuda / Informe de interventoría	Quincenal / Mensual
6	Contratista	0%	100%	El contratista de interventoría debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de interventoría	Mensual

7	Contratista	0%	100%	- Seguimiento por parte del interventor - Celebración de audiencias de verificación y/o incumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del Informe de interventoría	Mensual
8	Contratante	100%	0%	-el interventor debe vigilar que el estado mediante los estamentos correspondientes en cumplimiento de sus obligaciones constitucionales procederá a garantizar la continuidad de la ejecución de la obra. En caso de no superarse los hechos causantes del riesgo, la entidad procederá a suspender el contrato por causas de fuerza mayor y caso fortuito, y los costos de standby se reconocerán como imprevisto a cargo del ítem I del AIU.	Raro	Insignificante	2	Bajo	NO	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Revisión del informe de avance entregado por el contratista por parte de interventoría	Mensual
9	Contratante/ contratista	50%	50%	- El contratista por encontrarse en la mejor posición para mitigarlo; previa autorización de la entidad, esto es, supervisor/interventor, y ordenador del gasto (en caso de que los costos superen el ítem del AIU o disminuya el presupuesto establecido para la obra); procederá con los elementos operativos y maquinaria que tenga en el sitio de la obra a realizar actividades tendientes a disminuir el riesgo. Caso contrario la entidad procederá a suspender el contrato por causas de fuerza mayor y caso fortuito, mientras toma las medidas tendientes a superar el riesgo presentado.	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de supervisión y/o interventoría	Posible

10	Contratante	100%	0%	- Elaboración de proyecto y estudios previos donde se identifique adecuadamente la necesidad y la forma como se debe satisfacer. -En caso de encontrar durante la ejecución del contrato la necesidad de elaborar acta de mayores cantidades, acta de fijación de precios de ítems no previstos (ratificados mediante adicional al contrato), el contratista, supervisor e interventor deben realizar las gestiones correspondientes para obtener los respaldos presupuestales mediante registro presupuestal de compromisos, previo a la ejecución de dichas actas.	Probable	Menor	6	Alto	NO	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Con las actas, el soporte de la sabana para pago y actas de recibo y liquidación	Al momento de radicar las actas con el soporte de la sabana para pago / A la suscripción del acta de recibo y liquidación
11	Contratante	100%	0%	Solicitar que los estudios previos de la obra y la interventoría se alleguen al mismo tiempo, e iniciar los procesos contractuales a la par. – Advertir al contratista que no puede iniciar a ejecutar obra sino cuenta con interventoría que realice el seguimiento de la misma.	Posible	Menor	5	Medio	SI	Sectorial responsable del proyecto/ Subsecretaria de Compras Públicas y Gestión Contractual	Fecha en que se radica el estudio previo	Cuando se celebra legaliza el contrato de interventoría.	Radicación del acta de inicio de la obra y la interventoría.	Una vez se legalice el contrato de obra.
12	Contratista	0%	100%	El contratista debe vigilar los escases de los ítems materiales, insumos y demás elementos operativos requeridos para la ejecución del contrato, de acuerdo a su mayor conocimiento del mercado y análisis del pliego de condiciones, al momento de la elaboración de la propuesta presentada en el proceso de	Posible	Mayor	7	Alto	SI	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de interventoría	Mensual

				selección.									
14	Contratista	0%	100%	El contratista debe evitar las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra, frente a sus planes de manejo ambiental y demás medidas requeridas por la interventoría para evitar perjuicios al medio ambiente en el sitio de ejecución de la obra	Posible	Mayor	7	Alto	SI	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de interventoría	Mensual
15	Contratista	0%	100%	- Seguimiento por parte del interventor - Celebración de audiencias de verificación y/o incumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	SI	Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Mediante la entrega del informe de avance por parte del contratista y la revisión del mismo por parte del interventor	Mensual
16	Contratista	0%	100%	El interventor debe vigilar que el contratista evite las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra - Celebración de audiencias incumplimiento.	Raro	Insignificante	2	Bajo	SI	Subsecretaria de Compras Públicas y Gestión Contractual	Desde la fecha de adjudicación	Cuando se suscribe acta de inicio	Radicación del acta de inicio de la obra y la interventoría.	Una vez se legalice el contrato de obra.
17	Contratista	0%	100%	El interventor debe vigilar que el contratista evite las deficiencias respecto a la organización administrativa y operacional de la obra -	Raro	Insignificante	2	Bajo	No	Contratista	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato, en el recibo de la obra y liquidación	Informe de interventoría	Mensual
18	Contratista	0%	100%	El interventor debe Prever este riesgo y tenerlo en cuenta a la revisión del pliego de condiciones, y Elaboración de la propuesta presentada en el proceso de selección.	Posible	Mayor	7	Alto	NO	Contratista/ Supervisor y /o interventor	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Informe de interventoría	Mensual
20	Contratante	100%	0%	Una vez deba implementar la norma técnica, el interventor junto con el contratista realizaran las acciones pertinentes para adecuar la obra a la norma expedida, realizando las gestiones pertinentes, tales como modificaciones al contrato, mayores	Probable	Menor	6	Alto	NO	Contratista cuando es Externo / Secretaría de Hacienda cuando es interno	Fecha en la cual se materializa el riesgo	Antes de la finalización del contrato	Cuando es externo al momento de radicar las cuentas mediante la verificación del pago de impuestos o la realización de los descuentos correspondientes	Externo Mensual o cuando se tramite cuenta/ Interno cuando se presentan las

e. Cierre:

- Cerrar el proyecto o fase.

4. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO APLICABLES AL PROYECTO.

Según los dispuesto en barato (2016) [2] se considera pertinente gestionar las áreas de conocimiento de “integración, tiempo, costos, calidad, recursos humanos e interesados del proyecto”.

Identificar los interesados

Todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas pueden presentar las recomendaciones que consideren convenientes, intervenir en las audiencias y consultar los Documentos del Proceso en los términos previstos en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, así como en la etapas de inicio, planificación, ejecución, monitoreo – control y cierre.

5. CONCLUSIONES

Un director de Proyectos que se base en las recomendaciones que indica la Guia PMBOK tiene gran posibilidades de éxito de gestionar el proyecto, pero no implica que siempre estas herramientas o guías que indica el PMBOK generé un exitoso proyecto. Ya que los proyectos dependen de situaciones externas al grupo que ejecuta el proyecto, como es el clima, la situación sociopolítica y económica de la región donde se esta desarrollando el proyecto.

6. REFERENCIAS

[1] Barato, J. (2015). **Los proyectos y su contexto organizativo.** En *El director de proyectos a examen: guía de estudio en español para la capacitación del director de Proyectos* (pp. 20-29). Ediciones Díaz de Santos.

[2] Barato, J. (2015). **Navegando por la Guía del PMBOK.** En *El director de proyectos a examen: guía de estudio en español para la capacitación del director de Proyectos* (pp. 81-84). Ediciones Díaz de Santos.

[3] Recurso complementario:

Campbell, C., Collins, M. (2010). **OPPM/A3 for iso 9000.** En *The one-page project manager for execution. Drive strategy & solve problems with a single sheet of paper* (pp. 62-82). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.



SANDRA YAZMIN QUIROZ ALFONSO
ING. TRANSPORTE Y VIAS M.P. 01105-0772
ESPECIALISTA EN PLANEACION Y GESTION TERRITORIAL
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS



VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada mediante Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962

Teniendo en cuenta que:

Sandra Yazmin Quiroz Alfonso

C.C.Nº 40.048.718 de Tunja

Cumplió satisfactoriamente con los requisitos académicos exigidos, le confiere el título de

Especialista en Planeación y Gestión del Desarrollo Territorial

En testimonio de ello, otorga el presente DIPLOMA

en Tunja, a los 21 días del mes de septiembre de 2006

Admisiones y C
de Registro Ac

Diploma No. 507
Libro de Registro No.
Folio No. 042
Fecha 21-09-2

Rector

Secretario General

Decano

Coordina

La República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional y
en su nombre

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Creada por Decreto 2655 de 1953 y Ley 73 de 1962,

Teniendo en cuenta que:

Sandra Yazmín Quiroz Alfonso

C.C.Nº 40.048.718 expedida en Tunja

Aprobó los estudios programados por la Universidad y cumplió con los requisitos exigidos por los reglamentos y la Ley,

para un programa de Formación Profesional le confiere el título de

INGENIERO EN TRANSPORTE Y VIAS

En testimonio de lo anterior se expide el presente diploma que así lo acredita.
Tunja, a los 3 días del mes de octubre de 2003

Rector de la Universidad

Jefe Oficina de Consejos

Decano de la Facultad

Coordinador de Admisiones y Control de Registro Académico

Universidad

Diploma No. 28609
Libro de registro No. 27
Folio No. 163
Fecha 03·10·2003

ROBLIN SILVA ESPITIA
INGENIERO CONTRATISTA
M.P. 01103-0681 CPITV

R & S CONSTRUCCIÓN, CONSULTORIA E INTERVENTORIA DE OBRAS CIVILES
ELECTRICAS E HIDRÁULICAS
NIT 7171721-0

ROBLIN SILVA ESPITIA
INGENIERO EN TRANSPORTE Y VÍAS
M.P No. 01103-0681 CPITV
C.C. No: 7.171.721 de Tunja

CERTIFICA:

*Que la Ingeniera **SANDRA YAZMIN QUIROZ ALFONSO** , Identificada con Cédula de ciudadanía No 40.048.718 de Tunja y M.P. No 01105-0772 CPITV, laboro para esta firma desde el 18 de Abril de 2006 al 9 de julio de 2007 y del 1 enero de 2008 al 25 de agosto 2008 con una relación laboral bajo prestación de servicios, en el área de Consultoría, desarrollando actividades propias de su profesión como **COORDINADORA DE INTERVENTORÍA** para la construcción de las 3 glorietas del Municipio de Ubaté Cundinamarca dentro del contrato de Interventoría Interna concesión vial los comuneros No 59B-2006 cuyo objeto es LA INTERVENTORIA TECNICA Y ADMINISTRATIVA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS TRES GLORIETAS EN LAS INTERSECCIONES:*

- *VÍA UBATÉ – LEGUAZAQUE CON VÍA CHIQUINQUIRÁ – BOGOTÁ,*
- *VÍA BOGOTÁ – UBATÉ CON CARRERA 2ª,*
- *VIA CHIQUINQUIRÁ – UBATÉ CON CARRERA 2ª.*

Demostrando durante el tiempo de permanencia, rectitud, honestidad, compromiso y profesionalismo en las labores encomendadas.

La presente expide en Tunja a los 25 días del mes de Octubre de 2009, a solicitud de la interesada.

Cordialmente,

ING. ROBLIN SILVA ESPITIA
Ingeniero Contratista
C.C . No. 7.171.721 de Tunja

Cll 2 No 16 - 02 Telefax - 098-7434017 – Cel 3107662419 Tunja (Boy)
E-MAIL: roblins@yahoo.com



PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

CONTRATO DE OBRA
PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022

OBJETO:
“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ”.

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA

R.L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

PERIODO:
Enero 2023



1. MARCO JURÍDICO

1.1. NORMAS CONSTITUCIONALES

NORMA	CONTENIDO
Artículos 1, 7 y 8 de la Carta fundamental	Se señalan principios fundamentales como la precisión que Colombia es un estado social de derecho, participativo y con prevalencia del interés general; igualmente que el Estado reconoce y protege la diversidad étnica y cultural de la Nación Colombiana y la corresponsabilidad entre el Estado y las personas para proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.
Artículos 79 y 80 de la Carta Fundamental	El primero señalando el Derecho Colectivo a un ambiente sano y la obligación de garantizar la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo, así como el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, además del fomento de la educación para lograr estos fines; y el segundo al expresar que le corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; así como prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, e imponer sanciones y exigir la reparación de los daños causados.
Artículo 84 de la Constitución Nacional	Establece que cuando una actividad haya sido reglamentada de manera general, las autoridades públicas no podrán establecer ni exigir permisos, licencias o requisitos adicionales para su ejercicio, por eso ni las guías como tal ni sus planes de adaptación “PAGAS” están sujetas a aprobación previa de ninguna autoridad, solamente en cuanto a los permisos, autorizaciones y/o concesiones como se explicará con los reglamentos.
El Artículo 95 numeral 8 de la Constitución Política	Establece como deberes de la persona y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.



1.2. NORMAS LEGALES

- **Decreto Ley 2811 de 1974.** Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, que regula integralmente la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales renovables (aguas, bosques, suelos, fauna etc.), y es el fundamento legal de los decretos reglamentarios que se citan al desarrollar lo referido a permisos, autorizaciones y/o concesiones, únicamente están derogados los artículos 18, 27, 28 y 29.

- **Ley 134 de 1994.** Mediante la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana, crea las veedurías ciudadanas o juntas de vigilancia en el ámbito nacional, con el fin de vigilar y controlar la gestión pública y los recursos públicos.

- **Ley 373 de 1997.** Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua, busca preservar la oferta hídrica a partir de la formulación de proyectos y acciones que deben adoptar los usuarios. Las Corporaciones Autónomas Regionales (CARs) promoverán las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas y los incentivos para contribuir con éste propósito, en el que son parte activa los ejecutores de obras civiles.

  Bajo este marco, se prohíbe a los ejecutores utilizar agua autorizada para uso doméstico para actividades industriales, puesto que además de darle un destino diferente, se puede incumplir con el programa de uso eficiente según el plan y a su vez alterar la prioridad entre el uso para consumo humano, y otros consumos prioritarios.

- **Ley 99 de 1993.** Norma fundamental por la claridad que otorga sobre los **FUNDAMENTOS DE LA POLÍTICA AMBIENTAL COLOMBIANA** precisando que el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

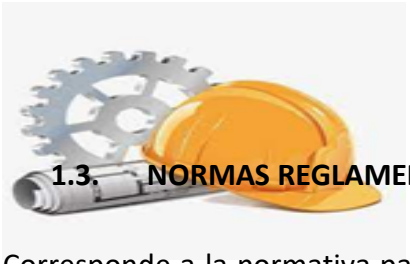


También es muy importante tener en cuenta la definición específica dada en su artículo tercero sobre Desarrollo Sostenible y que vale la pena transcribir, así: "*Del concepto de Desarrollo Sostenible. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades"*.

El artículo 4 de la Ley 99 define el Sistema Nacional Ambiental, SINA, señalando que se trata del conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en la misma Ley. Además, señala que estará integrado por los siguientes componentes:

1. Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional, en esta Ley y en la normatividad ambiental que la desarrolle.
2. La normatividad específica actual que no se derogue por esta Ley y la que se desarrolle en virtud de la Ley.
3. Las entidades del Estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la Ley.
4. Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.
5. Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.
6. Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

De acuerdo con lo expuesto, se precisa que el servicio de seguimiento realizado por la autoridad ambiental, solo podrá cobrarse con fundamento en los permisos, licencias y/o autorizaciones emitidos por las mismas, puesto que el "*Documento de cumplimiento de este Manual"*, exigido contractualmente, no estará sujeto a revisión y/o aprobación por las autoridades ambientales.



1.3. NORMAS REGLAMENTARIAS

Corresponde a la normativa para cada permiso, autorización y/o concesión requerida por el uso o aprovechamiento de recursos naturales necesarios para la ejecución de las obras.

Estos procedimientos tienen un reglamento especial que determina la obligación de pagar a las autoridades ambientales por el servicio de evaluación de los estudios presentados para gestión y obtención de los permisos, y posteriormente por el seguimiento a su cumplimiento. La norma de carácter nacional es la Resolución 1280 de julio 7 de 2010 *"Por la cual se establece la escala tarifaria para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de manejo y control ambiental para proyectos cuyo valor sea inferior a 2115 SMMV y se adopta la tabla única para la aplicación de los criterios definidos en el sistema y método definido en el artículo 96 de la Ley 633 para la liquidación de la tarifa"*

Los permisos más utilizados en la ejecución de obras son:

- **Aprovechamiento Forestal.** Vigente mediante Decreto Reglamentario 1791 de 1996, por medio del cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.

  Las clases de aprovechamiento forestal son:

  - ✓ **Únicos:** Los que se realizan por una sola vez, en áreas donde con base en estudios técnicos se demuestre mejor aptitud de uso del suelo diferente al forestal o cuando existan razones de utilidad pública o interés social. Los aprovechamientos forestales únicos pueden contener la obligación de dejar limpio el terreno, al término del aprovechamiento, pero no la de renovar o conservar el bosque.

  - ✓ **Persistentes:** Los que se efectúan con criterios de sostenibilidad y con la obligación de conservar el rendimiento normal del bosque con técnicas silvícolas, que permitan su renovación. Por rendimiento normal del bosque se entiende su desarrollo o producción sostenible, de manera tal que se garantice la permanencia del bosque.

    Por regla general los proyectos donde se requiere el suelo para construir infraestructuras, se tramita el aprovechamiento forestal único.

    Otro aspecto que debe considerarse en este campo forestal es el establecido en el artículo 210 del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección



al Medio Ambiente, que señala que si en un área de reserva forestal, por razones de utilidad pública o interés social, es necesario realizar actividades económicas que impliquen remoción de bosques o cambio en el uso de los suelos o cualquiera otra actividad distinta del aprovechamiento racional de los bosques, la zona afectada deberá, debidamente delimitada, ser previamente sustraída de la reserva.

Es importante precisar que si bien este proceso puede darse en proyectos licenciados, excepcionalmente en los no licenciados se requiere remover bosque que se encuentra en área de reserva forestal, razón por la cual debe cumplirse con el procedimiento de sustracción ante la autoridad, según se trate de reserva nacional o regional.

- **Licencia Minera y Ambiental para la Explotación de Materiales Pétreos en Cantera y/o Material de Arrastre de Río (Ley 685 de 2001 Código de Minas Ley 1382 de 2010).** Para referirse a este aspecto se considera importante dar la definición de materiales de construcción según el artículo 11 del Código de Minas: "Para todos los efectos legales se consideran materiales de construcción, los productos pétreos explotados en minas y canteras usados, generalmente, en la industria de la construcción como agregados en la fabricación de piezas de concreto, morteros, pavimentos, obras de tierra y otros productos similares. También, para los mismos efectos, son materiales de construcción, los materiales de arrastre tales como arenas, gravas y las piedras yacentes en el cauce y orillas de las corrientes de agua, vegas de inundación y otros terrenos aluviales. Los materiales antes mencionados, se denominan materiales de construcción aunque, una vez explotados, no se destinen a esta industria."

  Entonces si se requiere adelantar el aprovechamiento minero para las obras de infraestructura, en forma directa, para disponer de material pétreo, grava y arena es decir materiales para construcción, obtenidos bien sea de canteras o de cauces y playas de ríos, el ejecutor debe gestionar y obtener, antes del inicio de las explotaciones y a su cargo, los permisos y/o concesiones mineras ante el Ministerio de Minas y Energía, INGEOMINAS o su delegado y la licencia ambiental ante la autoridad ambiental con jurisdicción en la zona del proyecto, pues los proyectos mineros siempre requieren de licencia ambiental previa.

- **Transporte, Manejo y Disposición de Escombros y Residuos Sólidos.** Resolución 541 de 1994 – Expedida por el MAVDT sobre Manejo de Escombros. Deben cumplirse las disposiciones allí establecidas para el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros. Se podrá disponer escombros para rellenos de obras o nivelaciones topográficas siempre y cuando así lo permitan las disposiciones regionales y locales.

  Decreto 1713 de 2002, modificado por el Decreto 838 de 2005 – Sobre disposición final de residuos sólidos. De ser posible la disposición de residuos ordinarios a través de la empresa



de recolección los mismos deben identificarse correctamente y entregarse acorde con sus horarios de recolección y cancelarse la tarifa que se haya establecido para el efecto.

Decreto 4741 de 2005 – Sobre el Manejo de Residuos Peligrosos. Se debe realizar la correlación e identificación de los residuos que se generen en la obra frente a los elementos y características de los anexos I, II y III del Decreto, para establecer o no su peligrosidad de acuerdo al mismo y en caso positivo proceder acorde con el mismo.

Resolución 472 de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RDC.

PROGRAMAS APLICABLES A LAS ACTIVIDADES PRELIMINARES Y COMPLEMENTARIAS

No	NOMBRE
PROGRAMA 1	**Desarrollo y aplicación de la Gestión Ambiental**
PROGRAMA 2	**Actividades Constructivas.**
PROGRAMA 5	**Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos.**
PROGRAMA 6	**Gestión Social**



FICHAS DE MANEJO AMBIENTAL

FICHAS		MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL
PROGRAMA 1		**Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental**
Proyecto 1	DAGA-1.1-01	Gestión socio – ambiental
Proyecto 2	DAGA-1.2-02	Capacitación ambiental al personal de obra
Proyecto 3	DAGA-1.3-03	Cumplimiento requerimientos legales
PROGRAMA 2		**Actividades Constructivas**
Proyecto 1	PAC-2.1-04	Proyecto de manejo integral de materiales de construcción
Proyecto 3	PAC-2.3-06	Señalización frentes de obras y sitios temporales
Proyecto 4	PAC-2.4-07	Manejo y disposición final de escombros y lodos.
Proyecto 5	PAC-2.5-08	Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.
PROGRAMA 5		**Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos.**
Proyecto 3	PMIT-5.3-17	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos
PROGRAMA 6		**Programas de Gestión Social.**
Proyecto 1	PGS-6.1-18	Atención a la Comunidad.
Proyecto 2	PGS-6.2-19	Información y Divulgación.
Proyecto 3	PGS-6.3-20	Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos.
Proyecto 6	PGS-6.5-23	Contratación Mano de Obra.

NIT 901644495



ACTVIDADES EJECUTAR

PROGRAMA 1	**DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL**

Proyecto 1. Gestión Socio-Ambiental	DAGA-1.1-01

OBJETIVO DEL PROYECTO

Garantizar que las obras constructivas del Proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ"** dispongan de soportes técnicos socio ambientales para asegurar la eficacia de los programas propuestos en el manejo Ambiental, que aseguren prevención y control medioambiental y determinen las menores afectaciones a los recursos y al medio ambiente y a la comunidad.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

1. Se capacitara y para inducción ambiental a los trabajadores de los temas definidos en la ficha DAGA 1.2-02.
2. Se Adelanto la gestión necesaria para identificar y obtener los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato (fuentes de material y sitios de disposición de materiales sobrantes).
3. Se ajusta el manejo ambiental de acuerdo con las necesidades iniciales de las obras.
4. Se Representará al contratista de obra ante la comunidad en todo lo relacionado con el área Social.
5. Se Responderá a las inquietudes de la comunidad.
6. Se Suministrará en obra los elementos de protección personal.
7. Se presentara el Informes mensuales y formatos propios del seguimiento y de la implementación de la gestión ambiental en la obra.

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de Evaluación	Registro de cumplimiento
Personal para obligaciones ambientales y sociales	Personal a cargo de la Gestión Socio ambiental	Seguimiento	Mensual-Bimensual	Formato



PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	
Proyecto 2. Capacitación Ambiental Personal de Obra	**DAGA -1.2-02**

OBJETIVO DEL PROYECTO

1. Capacitar a todo el personal de la obra sobre temas ambientales, manejo de fauna, cuidados con el medio ambiente, en seguridad industrial, salud ocupacional y sobre comportamiento con las comunidades.
2. Crear conciencia ambiental en el personal que labora con el contratista.

ACCIONES EJECUTADAS

1. Se elaborara la programación bimestral de capacitaciones, inducciones de ingreso, estableciendo fechas y temas.
2. Se realiza Induccion y socializacion del Plan de manejo ambiental al personal de Obra.

INDICADOR

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de Evaluación	Registro de cumplimiento
Número de capacitaciones ejecutadas	Medir el No. de capacitaciones realizadas al personal de obra	Seguimiento	Bimestral	Planilla de asistencia a capacitaciones y registro fotográfico

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	
Proyecto 3. Cumplimiento de requerimientos legales	**DAGA -1.3-03**

OBJETIVO DEL PROYECTO

Identificar, controlar, cumplir y realizar seguimiento a los requisitos legales aplicables y/o relacionados con el desarrollo del proyecto de **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ"** trámite y obtención de permisos y autorizaciones, por uso e intervención de recursos naturales que se requieren de manera que se garantice el cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

IMPACTOS A MANEJAR



Permisos y Autorizaciones Ambientales otorgadas por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, **CORPOCHIVOR.**
ACCIONES EJECUTADAS.
• Se adelanta la gestión necesaria para identificar y obtener los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato. • Se verifica que los proveedores de materiales de cantera cuenten con los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes.

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de Evaluación	Registro de cumplimiento
Documentacin de licencias	Solicitud de documentacion	Seguimiento	Mensual	Lista de chequeo

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS							
Proyecto 1. Manejo Integral de Materiales de Construcción						**PAC -2.1-04**	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Establecer las medidas de gestión y manejo que garanticen el desarrollo de acciones orientadas hacia la prevención, control y manejo de materiales, de tal manera que minimicen los impactos sobre el medio y los recursos naturales.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	X	Compensación	

IMPACTOS A MANEJAR

- Contaminación del agua
- Contaminación del aire
- Contaminación del suelo
- Incremento de demanda de recursos naturales
- Alteración calidad visual
- Alteración actividades económicas
- Incremento en la demanda de bienes o servicios

ACCIONES A EJECUTAR

Los sitios previamente seleccionados para abastecer la demanda ambiental del proyecto son los siguientes proveedores citados en la ficha DAGA-1.3-03: Canteras de la región.

Acopios de materiales y medidas de manejo.

No se prevén acopios de material en la vía, sin embargo por circunstancias de la obra hacer stock, se dispondrán volúmenes requeridos para cumplir con la demanda de las obras, las zonas donde eventualmente se realizarán los stock, serán a lo largo del corredor vial de acuerdo a los sitios que se prevean intervenir de acuerdo al cronograma de obra.



Las medidas de manejo para los acopios de dichos stock son las siguientes:

1.1 Materiales pétreos:

Los stocks de materiales deben ser confinados en todo momento, mediante barreras (bloques o ladrillos) y protegidos con plásticos.

Se debe garantizar que los stocks de materiales se acopien en zonas donde no se afecten áreas provistas de cobertura vegetal, cuerpos de agua, acceso a predios o se interfiera con el tráfico de la vía. Los acopios deben estar debidamente señalizados.

Los materiales se almacenarán en áreas cercanas a los frentes de obra procurando evitar que el material obstaculice la realización de las mismas.

Los materiales o residuos de construcción no utilizados en las obras deben ser retirados del frente de obra, y trasladados al sitio de disposición final de escombros, y depositados con base en lo recomendado en la Ficha PAC-2- 4-07.

- ***Medidas de Manejo para concretos:***

Se prevé la preparación de concretos en menores cantidades, en los frentes de obra para la construcción de cunetas fundidas en el lugar, por lo que se recomienda que:

El cemento sea almacenado en sitios secos y aislados del suelo, estos acopios no deben superar los tres metros (3) de altura.

La mezcla de concreto, deberá hacerse sobre una plataforma metálica o similar, que garantice el aislamiento de la zona.

En caso de derrame de mezcla se deberá limpiar la zona en forma inmediata, recogiendo y depositando el residuo en el sitio aprobado por la Interventoría, evitando la generación de impactos ambientales adicionales.

Se prohíbe depositar estas mezclas cerca de los cuerpos de agua, sobre zonas de cultivo y/o áreas verdes



PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

Proyecto 3. Señalización frentes de obras y sitios temporales	FICHA: PAC-2.3-06

OBJETIVO DEL PROYECTO

Establecer las medidas de protección y manejo que garanticen el desarrollo de acciones orientadas hacia la prevención y control de la seguridad vial y peatonal en la obra.

TIPO MEDIDA

Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	

IMPACTOS A MANEJAR

- Accidentalidad
- Contaminación del agua
- Alteración calidad visual
- Alteración actividades económicas
- Incremento en la demanda de bienes o servicios

ACCIONES A EJECUTAR

Para la construcción de las obras, se prevé el cierre total del corredor vial, debidamente concertado con la comunidad.

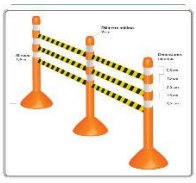
Para garantizar que las actividades constructivas se realicen de manera aisladas de la circulación de vehículos y en algunos casos de peatones se tendrán en cuenta las exigencias del Manual de Señalización para Carreteras y Calles, a lo cual se suma la capacitación, formación y responsabilidad de operarios y personal de obra. Se deben observar las siguientes medidas:

Se cerrarán todas las áreas donde se realicen trabajos de obra con parales y tres hileras de cinta de demarcación. Esta cinta debe mantenerse durante la intervención del tramo.

Donde se requiera, se establecerán senderos peatonales de ancho adecuado para la circulación, sin obstáculos que impidan la fácil movilidad de los transeúntes.

Para los materiales que se ubiquen en los frentes de obra temporalmente, serán acordonados dentro de la señalización del frente de obra y no deberán obstaculizar el tránsito vehicular y peatonal.

Las señales de seguridad de prohibición, obligación, prevención y de información necesarias en cada uno de los frentes de obra temporales, deberán cumplir con la reglamentación necesaria de forma, color, contraste y textos, definidas en la Resolución 1050 de 2004 a través de la cual el Ministerio de Transporte adoptó el manual de Señalización para Carreteras y Calles.





Estas son algunas de las señales típicas utilizadas en el manejo del tráfico de este tipo de obras, las cuales en algunos casos exigirán el cierre total de la vía, para lo cual se solicitarán los permisos requeridos a los municipios.



PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS							
Proyecto 4. Manejo y disposición final de escombros y lodos						FICHA: PAC-2.4-07	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Establecer las medidas para controlar, prevenir y mitigar los impactos derivados de la generación de residuos sólidos resultantes de las actividades ejecutadas para la atención de sitios críticos. Definir y/o diseñar las medidas de manejo ambiental a implementar para realizar gestión integral de escombros y material sobrante de excavación.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	X	Compensación	
ACCIONES EJECUTADAS							
Transporte de los sobrantes de residuos solidos. a. Los vehículos destinados para tal fin tendrá involucrados a su carrocería los contenedores platones aprobados para que el cargue depositado en ellos quede contenido en su totalidad en forma que se evite derrame, perdida del material, el escurrimiento de material húmedo durante el transporte. b. La carga transportada será cubierta para evitar la dispersión, la cobertura será de material resistente. c. No se deberá modificar el diseño original de los contenedores							



PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

Proyecto 5. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	FICHA: PAC-2.5-08

OBJETIVO DEL PROYECTO

Definir, diseñar e implementar las medidas de manejo ambiental necesarias para realizar una adecuada y eficiente gestión integral de residuos sólidos producidos por la operación de las instalaciones de apoyo a las obras. Garantizar la prevención de afectaciones sobre el medio ambiente y los recursos naturales.

TIPO DE MEDIDA

Control	X	Prevención	X	Mitigación	X	Compensación	X

IMPACTOS A MANEJAR

- Contaminación del agua - Contaminación del aire - Contaminación suelo

ACCIONES A EJECUTAR

Como se ha mencionado se prevé el uso de un almacenamiento temporal como tal, sobre los residuos que produzcan los trabajadores de la obra se procederá de la siguiente manera:

El residuo que se generará está relacionado con desechos de tipo doméstico y de oficina como: residuos orgánicos, desechables, papel, trapo, plástico, empaques. Se aplicarán medidas de clasificación y reducción, el material resultante se almacenará temporalmente; para lo cual se dispondrá de bolsas de basura y se realizará una disposición final de acuerdo con el sistema de recolección existente en cada municipio.

Almacenamiento temporal:

En el frente de obra se dispondrá de bolsas de basura que diariamente se recolectarán y se acopiarán para luego ser recogidas por el sistema interno que posee cada municipio. El contratista velará para que el mantenimiento sea realizado por fuera de los frentes de obra y en sitios especializados encargados del tema, sin embargo, si por fuerza mayor o caso fortuito, se hace necesario realizar algún tipo de mantenimiento en obra; este tipo de residuo no podrá mezclarse con ningún otro, dada sus características de peligrosidad, por tanto, el contratista, desde el momento de su producción, los recolectará y colocará en un una caneca en perfectas condiciones limpia y seca, rotulada conforme las normas de seguridad.

Disposición final:

Todos los residuos sólidos que se generen como producto del uso del campamento, actividades de obra del proyecto serán almacenados hasta que sean recogidas por la empresa prestadora del servicio de los municipios mencionados.



PROGRAMA 5 PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS.

Proyecto 3. Manejo de Maquinaria, equipos y vehículos	FICHA: PBSE-5-3-17

OBJETIVO DEL PROYECTO

Definir las acciones a ejecutar para manejar los impactos generados por la operación y mantenimiento de la maquinaria, equipos y vehículos y cumplir con legislación nacional vigente.

TIPO DE MEDIDA

Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	X	Compensación	X

IMPACTOS A MANEJAR

Contaminación del agua, Contaminación del aire, Contaminación suelo, Aumento en decibeles de ruido Perdida del suelo, Afectación de áreas sensibles, Afectación especies endémicas Alteración actividades económicas

ACCIONES A EJECUTAR

El equipo a ser utilizado por el contratista es el siguiente:

- Vibrocompactador
- Motoniveladora
- Mezcladora de concreto
- Retro excavadora sobre llantas
- Compactador tipo rana.
- Volqueta
- Herramienta menor

Previo al inicio de las actividades constructivas, el contratista verificará de acuerdo a los registros el último mantenimiento de la maquinaria, equipos y vehículos a operar en los frentes de obra, de acuerdo con lo estipulado en el documento PAGA. Las labores de mantenimiento que deberán hacerse a todos los equipos están clasificadas en tres grupos así:

a. Mantenimiento rutinario de inspección, chequeos visuales y de funcionamiento que se realizan para determinar posibles fallas o deterioro de los componentes para el correcto funcionamiento del trabajo diario.



b. Mantenimiento preventivo, incluye insumos que son de carácter obligatorio como son los cambios periódicos de aceite, filtros y mangueras. El mantenimiento preventivo de la maquinaria deberá hacerse aproximadamente cada 200 horas acumuladas de trabajo – según hodómetros – dependiendo las especificaciones técnicas del fabricante, para tal fin se deberá cumplir como mínimo con lo siguiente:

- Se deberá realizar lejos de lugares de acopio de combustible o sustancias inflamables.
- Se deberán utilizar materiales que se pongan directamente sobre el suelo para evitar su contaminación y mantener materiales absorbentes que sirvan en caso de contingencia.

Estos mantenimientos están previstos que se realizarán en las estaciones de servicios de los centros poblados.

c. Mantenimiento correctivo, se refiere al mantenimiento que de acuerdo con la hoja de vida de cada equipo es necesario realizar; como por ejemplo: reparaciones, ajustes etc., según sea el caso.

No se podrán modificar las características de los equipos de trabajo.

Toda la maquinaria y vehículos deberá contar con extintores multipropósito de mínimo 5 lb de capacidad, su carga deberá estar vigente y estará en un lugar visible y de fácil acceso.

Los equipos, maquinarias y vehículos, sólo podrán ser manejados por personal capacitado y formado para ello. Los equipos de trabajo deben utilizarse adecuadamente, y solamente para los fines a los que están destinados

Esta es una obligación específica para todos los trabajadores. La maquinaria no podrá utilizarse para transporte de personal ni como medio de elevación.

Los vehículos deberán cumplir con los equipos de prevención y seguridad reglamentados como lo son: un gato, una cruceta, dos señales de carretera, un botiquín de primeros auxilios, un extintor, dos tacos, una caja de herramienta básica, llanta de repuesto y linterna.

Las volquetas deberán ir totalmente cubiertas y la carpa deberá bajar por lo menos 30 cm del borde superior del "volco" para evitar la caída de materiales por la vía.

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

NIT 901644495



PROGRAMA DE GESTÌON SOCIAL

CONTRATO DE OBRA
PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022

OBJETO:
“CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ”.

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA

R.L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

PERIODO:
Enero 2023



NIT 901644495

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de manejo Ambiental formulado para la Obra Objeto**: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ"** incluye un programa denominado Gestión social que busca mejorar la calidad de vida de quienes habitan alrededor y laboran en ella, la gestión social aborda la priorización de los efectos inducidos durante la ejecución del proyecto con el objetivo de proponer las medidas para potenciar, mitigar y/o compensar dichos efectos; así como promover el reconocimiento, apropiación, cuidado y sostenibilidad de los nuevos espacios que serán construidos, para lo cual se hace necesaria la realización de socializaciones con la comunidad del municipio de Ramiriqui, Boyacá.

De igual forma el **CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA** a través de la implementación del Programa Gestión Social de Obra pretende el empoderamiento de la comunidad durante la obra, esto implica que como primera medida hace que la población participe directamente en los procesos que se llevará a cabo por parte del contratista haciendo uso del recurso legal de participación ciudadana; el proceso de comunicación mediante diversos actores sociales que buscan transformar mediante acciones concretas una interacción socio-ambiental para el mejoramiento de la calidad de vida de la población; mejorar el entorno físico que facilita las condiciones de vida, para obtener un mejor nivel de vida, alcanzar un desarrollo sostenible así mismo crear un espacio que permita sensibilizar a la comunidad de la importancia del cuidado de las redes a construir.



NIT 901644495

2. JUSTIFICACIÓN

El Programa Gestión Social en la Obra **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ",** es una herramienta de gran utilidad para ayudar a vincular la comunidad del área de influencia en la ejecución de la obra de una manera voluntaria, comprometida, haciendo que se sientan parte de la misma y reflejándose en la participación activa.

El presente documento **Programa de Gestión Social** busca minimizar el impacto que se desarrollen en cado uno de los sectores o tramos, en los cuales se va a dividir el proyecto. Durante la construcción se debe brindar experiencias de educación, participación ciudadana, relaciones de vecindad adecuadas y fortalezas en la comunicación e información con la población. El Programa de Gestion Social de Gestión Social debe informar oportuna y claramente a la comunidad sobre las etapas y actividades de la construcción, los impactos negativos y positivos de la obra. Se debe orientar hacia la comunidad involucrada en el proyecto por parte del **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ** que llevará a cabo la construcción del proyecto.



NIT 901644495

3. ALCANCE

El presente documento establece los requisitos mínimos para generar estrategias de participación con el objetivo de prevenir, reducir, controlar y/o mitigar de manera oportuna y eficiente el impacto social que generen las actividades relacionadas con la **: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ",** Para el monitoreo y control de la misma se realizara un informe de actividades ejecutadas cada mes indicando el respectivo periodo.



NIT 901644495

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Implementar programas y actividades de participación ciudadana por parte de **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ"** para contribuir a la prevención, mitigación y compensación de los impactos sociales generados por la obra en el área de influencia del casco urbano del municipio de Ramiriquí, Boyacá encaminadas a afrontar los impactos negativos durante la ejecución de la obra objeto de contrato **N° 3279 de 2019 contrato de obra pública.**

4.2 Objetivos específicos

- Brindar información y respuesta oportuna a las solicitudes y quejas de la comunidad, para generar confianza evitar rechazo por desconocimiento de los beneficios del proyecto.
- Brindar información y dar respuesta oportuna y clara a las solicitudes y quejas de la comunidad del área de influencia directa del proyecto.
- Registrar el estado físico de las construcciones y la infraestructura aledañas al proyecto previo al inicio de la intervención constructiva.
- Definir el procedimiento que el contratista deberá seguir para la contratación de mano de obra, con el fin de beneficiar a las comunidades del área de influencia del proyecto.



NIT 901644495

ACTVIDADES PROGRAMADAS.

PROGRAMA- PROGRAMA DE GESTION SOCIAL							
Proyecto 1. Atención a la comunidad						FICHA: PGS-6-1-18	
OBJETIVO DEL PROYECTO							
Brindar información y respuesta oportuna a las solicitudes y quejas de la comunidad, para generar confianza evitar rechazo por desconocimiento de los beneficios del proyecto.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	**X**	Prevención	**X**	Mitigación	X	Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR							
• Afectación de la cotidianidad. • Conflictos con comunidades e instituciones. • Afectación a la movilidad. • Desinformación.							
ACCIONES EJECUTADAS.							
Las acciones que han ejecutado para este proyecto son: **Atención de la comunidad**: El contratista ha designado un profesional, el cual se ha encargado de atender la comunicación entre contratista, comunidad y autoridades e instituciones. ✓ El Contratista dispondrá de un punto de atención al ciudadano en el municipio de ramiriqui, donde se recepcionan las solicitudes, quejas, reclamos y sugerencias que se realicen con relación al proyecto. ✓ El punto de atención contara con pendón, cartelera informativa y formato de atención al ciudadano donde se podrán elevar las solicitudes, quejas, reclamos, sugerencias, se cuenta con un formato para su seguimiento y control. ✓ El contratista tiene dispuesto un tiempo no mayor a quince días para la respuesta a las solicitudes presentadas por la comunidad y se tiene previsto hacer un consolidado de solicitudes y respuestas para poder medir el indicador de seguimiento.							

Indicador	Descripción del Indicador	Tipo de Indicador	Periodicidad de Evaluación	Registro de Cumplimiento
Número de solicitudes presentadas en el periodo/ Número de solicitudes resueltas en periodo	Solicitudes atendidas sobre el proyecto	Seguimiento	Mensual	Registro Fotográfico, Planillas de control



NIT 901644495

PROGRAMA - PROGRAMA DE GESTION SOCIAL

Proyecto 2. Información y divulgación	FICHA: PGS-6-2-19

OBJETIVO DEL PROYECTO

Brindar información y dar respuesta oportuna y clara a las solicitudes y quejas de la comunidad del área de influencia directa del proyecto.

TIPO DE MEDIDA

Control	X	Prevención	X	Mitigación		Compensación	

IMPACTOS A MANEJAR

- Afectación de la cotidianidad. Conflictos con comunidades e instituciones. Afectación a la movilidad.
- Desinformación.

ACCIONES EJECUTADAS

Información a la comunidad:

✓ Previo al inicio de las actividades constructivas, se realizara una reunión dirigida a toda la comunidad del área de influencia directa del proyecto, a las autoridades locales Autoridad Ambiental y a los líderes comunales, con el objeto de:

- Presentar el personal de la firma contratista e interventora.
- Dar a conocer el objeto, alcance y plazo del contrato.
- Informar sobre el proceso de contratación de mano de obra no calificada.
- Presentar los programas de manejo ambiental de la obra.
- Así como dar a conocer el sitio de atención a la comunidad.

✓ Se realizara la Instalación de una valla informativa.

✓ Se realizaran actas de visita con la comunidad.



NIT 901644495

PROGRAMA 6 PROGRAMA GESTION SOCIAL	
Proyecto 2. Manejo de la Infraestrutura de Predio	FICHA: PGS-6-3-20

OBJETIVO DEL PROYECTO

Registar el estado fisico de las construciones y la infraestructura aledañas al proyecto previo al inicio de la intervencion constructiva.

Evitar el conflicto con la comunidad aledaña al proyecto.

ACCIONES EJECUTADAS

- Se contara con un directorio con todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de servicios públicos, en caso de cualquier emergencia se encuentra en la oficina.
- Se buscara para que la entidad prestadora el restablezca de inmediato (máximo 8 horas) los servicios interrumpidos no se han recibido quejas al respecto.
- Se realizar actas de visitas con la comunidad.

PROGRAMA . DE GESTIÓN SOCIAL							
Proyecto 6 de Contratación Mano de Obra.						FICHA: PGS-6-6-23	

OBJETIVO DEL PROYECTO

Definir el procedimiento que el contratista deberá seguir para la contratación de mano de obra, con el fin de beneficiar a las comunidades del área de influencia del proyecto.

TIPO DE MEDIDA

Control	X	Prevención	X	Mitigación		Compensación	

IMPACTOS A MANEJAR

- Afectación de la cotidianidad. Afectación de áreas sensibles Afectación fauna Alteración en actividades económicas.

ACCIONES EJECUTADAS

- ✓ Se previó al inicio de las actividades constructivas, el contratista el número aproximado de trabajadores que requiere para las diferentes actividades.
- ✓ Durante la reunión de socialización se informa a la comunidad sobre el número de trabajadores no calificados requeridos y requisitos mínimos de contratación.
- ✓ El contratista garantizo a sus trabajadores, la atención médica integral, hospitalaria y demás prestaciones de ley, por lo anterior, previo al ingreso a las obras todo el personal sin excepción, se vinculara a la ARL, EPS y Fondo de Pensiones.
- ✓ Todos los trabajadores recibieran inducción sobre los programas de manejo ambiental, información sobre la empresa y el proyecto y presentación del grupo de trabajo y gestión ambiental encargado del manejo.



NIT 901644495

ANEXOS

1. FORMATO DE ASISTENCIA INDUCCION.
2. CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES.



NIT 901644495

2 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL EN OBRA

ACTIVIDADES A REALIZAR		PRIMER MES(SEM)					SEGUNDO MES(SEM)					TERCER MES (SEM)					CUARTO MES (SEM)					
ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN COLECTIVA	**INTERACTUEMOS CON LA COMUNIDAD MEDIANTE UNA COMUNICACIÓN ASERTIVA**	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1
	1. reuniones y/o socializaciones informativas	☺	☺	☺	☺	☺								☺	☺	☺	☺	☺				
	2. actas de atención	☺																				
	3. divulgación de información mediante los diferentes mecanismos	☺	☺	☺	☺	☺								☺	☺	☺	☺	☺				
	4. correo electrónico	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	
	5. vallas informativas	☺	☺																			
ESTRATEGIA DE INICIATIVA CIUDADANA Y CONTROL SOCIAL	**GENEREMOS ESPACIOS DE PARTICIPACION CIUDADANA**	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1
	1. recorridos por el frente de la obra	☺	☺	☺	☺																	
	2. Apertura de buzones de sugerencia		☺		☺		☺		☺		☺		☺		☺		☺		☺		☺	
	3. veeduría ciudadana	☺	☺																			
ESTRATEGIA DE PEDA	**EDUCANDO PARA EL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE**	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1



NIT 901644495

	1. capacitaciones para la sostenibilidad ambiental																						
ESTRATEGIA VINCULACION DE MANO DE OBRA Y CAPACITACION	**GENERANDO EMPLEO Y FORTALECIENDO CONOCIMIENTOS PREVIOS**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**
	1. vinculación de mano de obra no calificada	☺	☺																				
	2. capacitación del personal		☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
ESTRATEGIA APORTE POSITIVO PARA EL BENEFICIO DE LA COMUNIDAD	**DEJANDO HUELLA**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**1**
	1. mantenimiento de la vía de acceso																						

 NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
PROYECTO 1. Gestion socio - ambiental.

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Capacitar y dar inducción ambiental a los trabajadores de los temas definidos en la ficha DAGA 1.2-02.	
2	Responder los requerimientos de las autoridades ambientales y/o de la Interventoría y la Gobernación del Departamento.	
3	Adelantar la gestión necesaria para identificar y obtener los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato (fuentes de material y sitios de disposición de materiales sobrantes).	
4	Revisar, actualizar, mantener y proponer los ajustes del Programa de Adaptación dela Guía Ambiental "*PAGA"* de acuerdo con las necesidades que se presenten durante el transcurso de las obras.	
5	Ejecutar los programas de gestión social aplicables a este proyecto.	
6	Representar al contratista de obra ante la comunidad en todo lo relacionado con el área Social.	
7	Responder a las quejas y reclamos de la comunidad dando la solución pertinente.	
8	Se presentan oportunamente los informes de avance mensual del cumplimiento de cada uno de los programas que conforman el PMA, para la aprobación de la interventoría.	
9	La Interventoría revisa y aprueba el informe de cumplimiento a las acciones contenidas en el PMA.	

OBSERVACIONES GENERALES	 **FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
PROYECTO 2. Capacitación ambiental al personal de obra

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Elaborar la programación bimestral de capacitaciones, inducciones de ingreso, estableciendo fechas y temas.	
2	Inducciones y capacitaciones de acuerdo a Ficha DAGA 1.2-02.	

OBSERVACIONES GENERALES	**FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

 NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL
PROYECTO 3. Cumplimiento de requerimientos legales

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se adelanta la gestión necesaria para identificar y obtener los permisos que se requieran para el desarrollo del contrato, ante las autoridades, desde la etapa previa al inicio de la ejecución del proyecto.	
2	Se verifica que los proveedores de materiales de cantera cuenten con los correspondientes permisos y/o autorizaciones ambientales vigentes.	

OBSERVACIONES GENERALES	 **FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS
PROYECTO 1. Manejo integral de materiales de construcción

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se almacenan los materiales en forma adecuada en los sitios seleccionados para tal fin, se confinan y cubren con polietileno o con otro material.	
2	Se dispone solo el volumen de material requerido para una o dos jornadas laborales. Está cubierto, demarcado y señalizado.	
3	Se toman medidas para el manejo de concretos	

OBSERVACIONES GENERALES

FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE

NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS
PROYECTO 3. Señalización frentes de obra y sitios temporales

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se mantienen señalizados todos los frentes de trabajo demarcando completamente los sitios de la obra con cinta de mínimo 12 cm de ancho con franjas amarillas y negras.	
2	Se fijan avisos preventivos e informativos durante el día y durante la noche se mantienen instaladas señales reflectantes o luminosas.	
3	Se cuenta con senderos peatonales de mínimo un metro de ancho que facilite la movilidad de los transeúntes.	

OBSERVACIONES GENERALES	**FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS
PROYECTO 4. Manejo y diosposición final de escombros y lodos.

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se realiza disposición de escombros en sitios autorizados que cumplen con los requisitos ambientales y mineros establecidos en la Normatividad vigente.	
2	Si el material sobrante es dispuesto en lotes particulares se cuenta con una certificación firmada por el propietario del predio y/o lote y/o Certificación de la oficina de Planeación Municipal donde conste que de acuerdo con el uso del suelo, si está permitido la disposición de materiales en ésta área.	
3	El material de escombro no permanece por más de 24 horas en el frente de trabajo.	
4	Los vehículos destinados para la carga del material sobrante de las actividades de excavación están cubiertos con el fin de evitar la dispersión de los mismos.	

OBSERVACIONES GENERALES	**FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS
PROYECTO 5. Manejo y disposicion final de Residuos Sólidos Convencionales y Especiales

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se recolectan y almacenan temporalmente los residuos sólidos generados en obra en sitios autorizados para tal fin.	
2	Los Residuos sólidos son recolectados y transportados por la Empresa de Servicios públicos del municipio hasta el sitio de disposición final.	
3	Los empaques de cemento se recogen y acopian en lonas para posteriormente ser dispuestos.	
4	Se realiza al personal de obra charlas ambientales en temas relacionados con el presente programa.	

OBSERVACIONES GENERALES	**FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES, DE MAQUINARIA Y EQUIPOS
PROYECTO 3. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se realiza el mantenimiento de equipos y maquinaría en talleres especializados.	
2	Los vehículos cuentan con los equipos de prevención y seguridad reglamentados como lo son: un gato, una cruceta, dos señales de carretera, un botiquín de primeros auxilios, un extintor, dos tacos, una caja de herramientas básica, llanta de repuesto y linterna.	
3	Los vehículos y maquinaria cuentan con pito, luces de reversa y extintor multipropósito.	
4	Los vehículos cuentan revisión técnico mecánica - SOAT vigente	
5	Las volquetas se encuentran totalmente cubiertas en el momento del transporte de material y carpada para evitar la emisión de material particulado.	
6	Los trabajadores utilizan protección respiratoria en caso de exposición a material particulado	
7	Los trabajadores utilizan protección auditiva en caso de exposición continua a ruido	

OBSERVACIONES GENERALES	**FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

 NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 6. GESTIÓN SOCIAL
PROYECTO 1. De atención a la comunidad

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	El contratista cuenta con un profesional para el área social, el cual entre otras funciones se encargará de atender la comunicación entre contratista, comunidad y autoridades e instituciones.	
2	El Contratista dispondrá de una oficina en el municipio, donde se recepcionarán las solicitudes, quejas, reclamos y sugerencias que se realicen con relación al proyecto.	
3	Las solicitudes recibidas, información, reclamos, sugerencias, serán registradas para su seguimiento y control, para lo cual se contará con un formato de Atención al Ciudadano.	
4	Se levantaron las respectivas Actas de vecindad soportadas por Registro fotográfico de cada uno de los predios del AID.	
5	Se atiende inquietudes, quejas y reclamos de la comunidad (formato de atención al ciudadano).	
4	El contratista dará respuesta adecuada y oportuna en un tiempo no mayor a quince días a las solicitudes presentadas por la comunidad y hacer un consolidado de solicitudes y respuestas para poder medir el indicador de seguimiento	
5	Se hace entrega del informe de Gestión Social a la Interventoría para su revisión y aprobación.	

OBSERVACIONES GENERALES	**FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 6. GESTIÓN SOCIAL
PROYECTO 2. De Información y divulgación

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se ubica vallas informativa para el desarrollo del presente proyecto.	

OBSERVACIONES GENERALES

FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE

 NIT. 901644495	**FICHAS DE MANEJO DE ACTIVIDADES EN OBRA** **ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN MANEJO AMBIENTAL** **CONSORCIO LA ESMERALDA**

OBRA: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

PERIODO REPORTADO:

PROGRAMA 6. GESTIÓN SOCIAL
PROYECTO 3. Manejo de la infraestructura de predios y de Servicios Públicos

CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PMA

	ACCIONES DE MANEJO, CORRECCION O COMPENSACIÓN	OBSERVACIONES
1	Se levantaron Actas de vecindad en todas las construcciones aledañas a las actividades de obra y en los sitios de uso temporal.	
2	Se ha verificado que se cuenta con un directorio con todos los números telefónicos de las empresas prestadoras de servicios públicos, en caso de cualquier emergencia se encuentra en la oficina.	
3	Verificar que la entidad prestadora el restablesta de inmediato (máximo 8 horas) los servicios interrumpidos no se han recibido quejas al respecto.	

OBSERVACIONES GENERALES	 **FIRMA PROFESIONAL RESPONSABLE**

e. Cierre:

- Cerrar el proyecto o fase.

4. ÁREAS DEL CONOCIMIENTO APLICABLES AL PROYECTO.

Según los dispuesto en barato (2016) [2] se considera pertinente gestionar las áreas de conocimiento de “integración, tiempo, costos, calidad, recursos humanos e interesados del proyecto”.

Identificar los interesados

Todas las personas y organizaciones interesadas en hacer control social al presente proceso de contratación, en cualquiera de sus fases o etapas pueden presentar las recomendaciones que consideren convenientes, intervenir en las audiencias y consultar los Documentos del Proceso en los términos previstos en el inciso 3 del artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.1.2.1 del Decreto 1082 de 2015, así como en la etapas de inicio, planificación, ejecución, monitoreo – control y cierre.

5. CONCLUSIONES

Un director de Proyectos que se base en las recomendaciones que indica la Guia PMBOK tiene gran posibilidades de éxito de gestionar el proyecto, pero no implica que siempre estas herramientas o guías que indica el PMBOK generé un exitoso proyecto. Ya que los proyectos dependen de situaciones externas al grupo que ejecuta el proyecto, como es el clima, la situación sociopolítica y económica de la región donde se esta desarrollando el proyecto.

6. REFERENCIAS

[1] Barato, J. (2015). **Los proyectos y su contexto organizativo.** En *El director de proyectos a examen: guía de estudio en español para la capacitación del director de Proyectos* (pp. 20-29). Ediciones Díaz de Santos.

[2] Barato, J. (2015). **Navegando por la Guía del PMBOK.** En *El director de proyectos a examen: guía de estudio en español para la capacitación del director de Proyectos* (pp. 81-84). Ediciones Díaz de Santos.

[3] Recurso complementario:

Campbell, C., Collins, M. (2010). **OPPM/A3 for iso 9000.** En *The one-page project manager for execution. Drive strategy & solve problems with a single sheet of paper* (pp. 62-82). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.



SANDRA YAZMIN QUIROZ ALFONSO
ING. TRANSPORTE Y VIAS M.P. 01105-0772
ESPECIALISTA EN PLANEACION Y GESTION TERRITORIAL
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS



VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

ANEXO 7

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022

CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ.

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

ING. JHON ALEXANDER GONZALES

R/L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 3
1.1. ALCANCE PLAN DE CALIDAD 3
1.2. DESCRIPCION DEL PROYECTO 3
1.3. POLITICA DE CALIDAD 4
2. OBJETIVOS 5
2.1. OBJETIVO GENERAL 5
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
2.3. ALCANCE 5
2.4. RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES 6
3. CONTROL 7
3.1. CONTROL DE DOCUMENTACION 7
3.2. CONTROL DE REGISTROS. 7
4. PLANIFICACION DEL SISTEMA DE CALIDAD 10
4.2. Política de calidad 10
4.4. MAPA DE PROCESOS 12
5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD 13
5.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL 13
5.2. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL PERSONAL 13
6. COMUNICACIÓN 16
6.1. Comunicación con el cliente 16
6.2. MEDIOS DE COMUNICACION UTILIZADOS 17
7. ESTRATEGIA DE CONSTRUCCION 19
7.1. PLANIFICACION DE TRABAJO 19
7.2. PROGRAMA DE SUMINISTRO DE INSUMOS 19
7.3. ESTRATEGIA PARA SUMINISTRO DE PERSONAL 19
7.4. ESTRATEGIA PARA SUMINISTRO DE MATERIALES DEL PROYECTO 20
8. PROGRAMACION 21
9. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD 21
11.1. Control del proceso técnico y administrativo 22
12. METODOLOGÍA RESUMIDA DE LOS TRABAJOS 24
13. PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. **INTRODUCCIÓN**

El presente documento corresponde al Plan de Control de calidad, el cual es un instrumento a implementar según la normatividad vigente. Este plan se encuentra adaptado a las particularidades del proyecto que tiene por objeto: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ." Con el fin de prevenir, mitigar y minimizar los impactos negativos que se pueden presentar durante la ejecución del proyecto en mención.

1.1. ALCANCE PLAN DE CALIDAD

El sistema de aseguramiento de la calidad para la obra de la referencia, es de obligatorio cumplimiento y aplicación por el personal que ejecute las actividades relacionadas con "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ." esto con el fin de cumplir los requisitos técnicos y legales que se consignan tanto en los términos de referencia como en las especificaciones para materiales y equipos, buscando entregar un producto que satisfaga las necesidades del usuario.

Todas las actividades concernientes con la obra se regirán por las leyes y reglamentos que rigen la construcción en Colombia, con énfasis especial en las especificaciones técnicas que rigen el contrato.

Los productos finales que resulten de la interacción de los diferentes procesos constructivos están regidos por los registros aprobados por el cliente, por tal razón aquellos elementos que rigen el proyecto que no estén identificados claramente serán limitantes para evaluar y calificar dicho producto.

1.2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El sector objeto del proyecto está ubicado en el Municipio de Ramiriquí , Departamento de Boyacá, donde se va a realizar el "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS

LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

1.3. POLITICA DE CALIDAD

La Política de Calidad es realizar proyectos de Ingeniería que satisfagan los requisitos y expectativa de los clientes.

En particular satisfacer la gobernación de Boyacá y al municipio de Paipa en la realización del Contrato de Obra No. C-USP-LP-001-2022 cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ". a través del cumplimiento de las especificaciones del contrato y de la ejecución de una obra de buena calidad.

Disminuir el tiempo y el costo de la obra mediante la optimización de los recursos y realizar un mejoramiento continuo de los procesos de la compañía.

Para lograrlo se mantiene al personal motivado permanentemente y comprometido con la calidad y el medio ambiente.

En el trabajo se da cumplimiento a las especificaciones y requisitos de calidad, mejorando continuamente todos los procesos y brindando todos los medios necesarios para obtener una alta rentabilidad que beneficie a las personas, empresas y entidades que actúan como colaboradores.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar un Plan de Control de Calidad para el desarrollo de los trabajos con el fin de garantizar el desarrollo de las actividades de construcción bajo principios de calidad y responsabilidad tanto con el entorno donde se desarrollan los trabajos, así como con el personal que los ejecuta en el marco del contrato que tiene por objeto: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ."

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir un esquema general para el desarrollo de los trabajos.
- Determinar consideraciones que garanticen el correcto desarrollo de las actividades de construcción con calidad.
- Contar con elementos básicos de control que permitan a la entidad contratante realizar seguimiento a lo propuesto por el proponente.

2.3. ALCANCE

Este documento establece el plan de control de calidad para la "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ."

El presente plan de calidad ha sido elaborado, enfocando los trabajos por desarrollar en el marco de este contrato bajo el modelo NTC-ISO-9001:2000 "Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos"

Algunos de los procesos aplicados al proyecto son específicos del proyecto, corresponden a la necesidad de ejecutar actividades orientadas al cumplimiento de los requisitos y especificaciones contenidos en el contrato puesto que deben responder a requisitos específicos.

El plan de calidad hace parte de la documentación del sistema de calidad, y sirve de marco de referencia para esquematizar la secuencia de control que se aplicará en el transcurso de la obra. La importancia del plan de calidad radica en su uso

como guía para conocer qué métodos se van a aplicar, quién es el responsable de su aplicación, cuándo es oportuno ejercer controles y con qué frecuencia.

El plan de calidad es utilizado como uno de los documentos de referencia en las auditorías internas de calidad, con el fin de facilitar mejoras en la efectividad y eficiencia de las técnicas aplicadas en el desarrollo de los trabajos.

2.4. RESPONSABILIDADES Y RESPONSABLES

Con el fin de cumplir los requisitos de calidad exigidos por el Municipio de Ramiriquí, el Representante legal, designará al profesional encargado en obra quien velará por el cumplimiento del Plan de Control de Calidad para el contrato y por la calidad durante la ejecución de los trabajos. Para tal efecto se asignarán los recursos técnicos y humanos necesarios, manteniendo una comunicación permanente.

Se informará al personal acerca del desarrollo del contrato, así como de sus funciones y responsabilidades. Todas las actividades estarán orientadas a garantizar el desarrollo y mejoramiento del nivel de vida de los colaboradores de la empresa.

3. CONTROL

3.1. CONTROL DE DOCUMENTACION

Durante el desarrollo de la obra, CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA, tiene como marco para identificar, controlar y divulgar los documentos tantos internos como externos.

Para la obra objeto de contrato se tiene control sobre los siguientes documentos:

Tipos de documento		Responsable del Control
Internos	• Plan de Calidad • Procedimientos y Formatos del Sistema de Gestión de Calidad referentes a la ejecución de la obra	Coordinador SISO
Externos	• Diseños de la obra • Contrato • NTC ISO/ 9000:2000 Sistema de de la Calidad, Fundamentos Y Vocabulario. • NTC ISO/9001: Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos. • NTC GP 1000:2004. Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública. • NTC GP1000:2009. Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública Modelo estándar de Control Interno • Permisos Ambientales	Director de Obra
Otros	• Archivo fotográfico de la obra • Revisión planos Hidráulicos, topográficos. • Revisión estudios y diseños	Residente de Coordinador SISO

3.2. CONTROL DE REGISTROS.

CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA tiene un procedimiento de control de registros el cual define la manera en que se almacenan, recuperan, disponen y archivan los registros incorporados al Plan de Calidad.

Es responsabilidad del Residente de Obra llevar un control de los registros. Una vez finalizada la obra, los registros referentes al objeto del contrato serán almacenados en carpeta física y digital en la oficina y en forma física en la obra.

Nombre del Registro	Forma de archivo	Ubicación
Contrato marco y anexo técnico	NA	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Actas de comité de obra	Cronológico	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Facturas de la obra	Consecutivo	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Bitácora de la obra	Cronológico	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Actas de corte de obra con subcontratistas	Cronológico	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Plan de calidad	NA	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Especificaciones aprobadas por el cliente	Cronológico *	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Planos topográficos	Cronológico *	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Planos Hidráulico	Cronológico*	Carpeta digital y física en oficina y física en obra
Planos estructurales	Cronológico*	Carpeta digital y física en oficina y física en obra

* Los planos se manejan por versiones, se identifican con el acuerdo de obra, se aprueban en mesas de trabajo y/ comités técnicos, las versiones son guardadas de manera digital cada coordinador del proyecto.

Se llevará un control de la trazabilidad de los cambios en los planos RC-IE-ALEHUM-004-LISTADO MAESTRO DOCUMENTOS y sus cambios en el sistema se realizará por medio de un control de cambios RC-IE-ALEHUM-017-control_cambios..

4. PLANIFICACION DEL SISTEMA DE CALIDAD

4.2. Política de calidad

CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA tiene la siguiente política de calidad definida dentro de su Sistema de

Gestión de Calidad:

En el Grupo Constructor CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA, nos comprometemos a planificar, controlar y mejorar continuamente los procesos del Sistema de Gestión de la Calidad, con el fin de garantizar el cumplimiento de los acuerdos pactados con clientes y proveedores, a fin de cumplir sus expectativas y necesidades buscando entregar siempre los proyectos dentro de los plazos estipulados y mejorando continuamente el Sistema de Gestión de la Calidad.

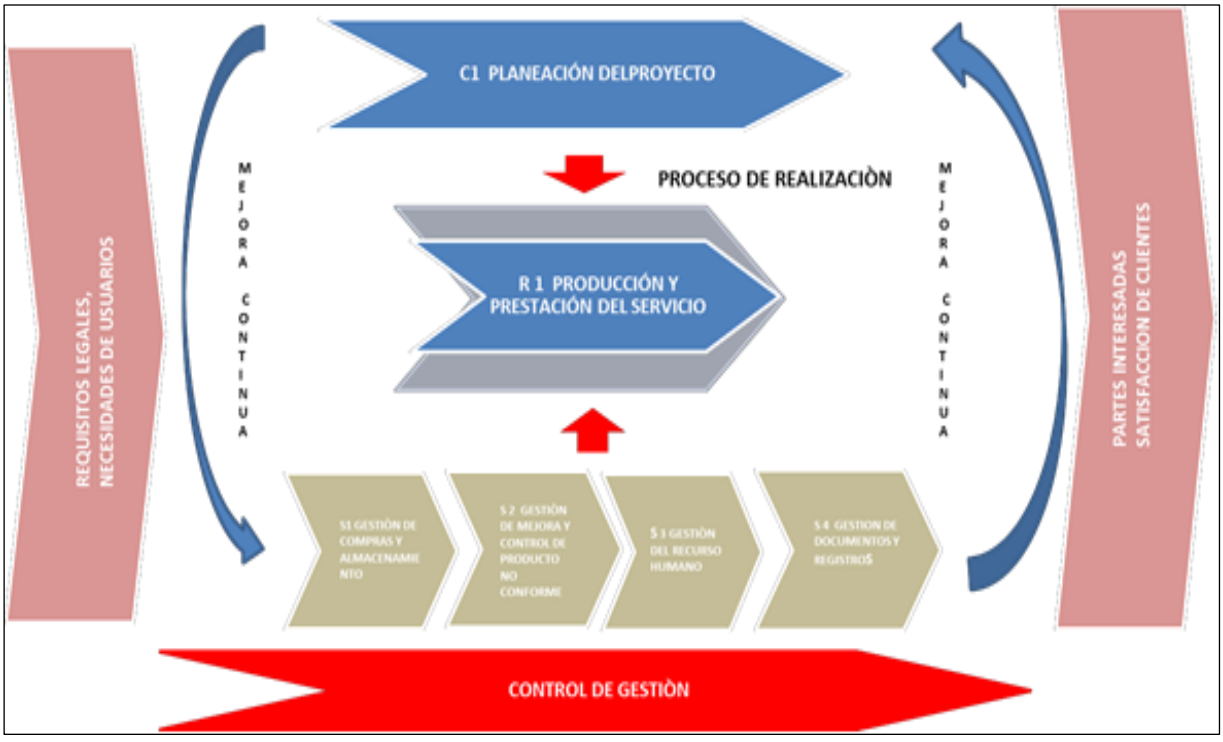
Es responsabilidad de la Dirección de Obra asegurarse de que cada colaborador que participa en el proyecto objeto del contrato la conozca.

4.3. Objetivos de calidad e indicadores

N°	PARA QUE SIRVE EL INDICADOR	PROCESO	FORMULA	UNIDADES	META	FRECUENCIA DE MEDICION	FUENTE DE INFORMACION
1	Cumplir de manera eficiente todas las especificaciones pactadas con el contratante	Producción y prestación del servicio	Ítems aceptados por interventoría / ítems contratados *100	%	100	mensual	Acta de observaciones Programación de obra
2	Seleccionar el personal para el proyecto controlando la calidad de los recursos utilizados en la ejecución del proyecto	GESTION DEL RECURSO HUMANO	(No de evaluaciones aprobadas/ No de evaluaciones realizadas al personal) *100	%	≥100%	mensual	evaluaciones realizadas
3	Presentación de las hojas de vida	GESTION DELRECURSO HUMANO	día pactado para la entrega - día de la entrega	#	≤8dias inicio fase	Presentación de las hojas de vida	oficio envió de hv acta de aprobación del personal por interventoría
4	Cumplir con el plazo del contrato	PLANEACION DELPROYECTO	(Plazo de ejecución acumulado/ Plazo contractual) *100	%	≥100%	mensual	programación de obra
5	Presentación de informe de obra	PLANEACION DELPROYECTO	día del vencimiento del periodo - día de presentación del informe	#	≤3dias	mensual	oficio envió informe mensual
6	Controlar los recursos asignados	PLANEACION DELPROYECTO	(Recursos invertidos/ Recursos operativos*100	%	≤100%	MENSUAL	presupuesto
7	Controlar la calidad de los insumos comprados	COMPRAS DEALMACEN	No de devoluciones por proveedor	#	0	MENSUAL	RC-IE-DTSP-10 tratamiento no conforme
8	Mantener la mejora continua	GESTION DEMEJORA YCONTROL	(No de acciones de mejora efectivas/ No	%	≥80%	MENSUAL	RC-IE-DTSP-016 Acciones Preventivas y correctivas

9	Definir la metodología para la Medición, aprobación, modificación y distribución de los documentos del plan de calidad	GESTION DEDOCUMENTOS Y REGISTROS	(Número de modificaciones al plan de calidad solicitadas / Modificaciones aprobadas al plan de calidad) *100	%	≥100%	MENSUAL	RC-IE-DTSP-017-control_cambios
10	Realizar las visitas para viabilidad del proyecto después de la entrega de la documentación técnica	PLANEACION DELPROYECTO	(día de entrega de la documentación - día de la visita)	#	≤5dias	MENSUAL	informe visita técnica visita técnica realizada

4.4. MAPA DE PROCESOS



5. RESPONSABILIDAD Y AUTORIDAD

5.1. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Para la ejecución del proyecto objeto del contrato, CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA dispone del personal establecido en el contrato para dar cumplimiento a las actividades programadas.

5.2. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES DEL PERSONAL

A. Funciones generales del Contratista

- Ejecutar idónea y oportunamente el contrato.
- Mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato.
- Efectuar todos los estimativos y cálculos financieros que la entidad contratante solicite.
- Determinar y actualizar el flujo de fondos del proyecto.
- Revisar, controlar y supervisar el estado financiero del contrato.
- Corregir, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato.
- Elaborar y allegar los documentos que se requieran para la liquidación contractual.
- El contratista realizará las funciones técnicas y administrativas que le corresponden contractualmente para el cumplimiento de sus funciones, de acuerdo con los procesos establecidos para las actividades del proyecto.

B. DIRECTOR DE OBRA

Será competencia del director de Obra:

- Coordinar y supervisar las actividades para controlar adecuadamente el proyecto.
- Supervisar que se ejerzan las funciones de cada uno de los profesionales del equipo de obra con el fin de dar cumplimiento a las obligaciones pactadas.
- Realizar la revisión previa de los estudios y diseños y efectuar las observaciones oportunas para llevar a cabo la ejecución de las obras.
- Será el representante del equipo de Obra ante la Entidad Contratante con quien evaluará el desarrollo del proyecto.

- Velar por el cumplimiento de los aspectos técnicos, administrativos, financieros y ambientales durante la ejecución del proyecto.
- Evaluar junto con los profesionales del proyecto, las eventualidades que se presenten para procurar la solución más oportuna.
- Estudiar y aprobar la entrega de informes correspondientes al avance de obra, como resultado de la gestión realizada por la Interventoría.
- Todas las demás funciones inherentes a su cargo.

C. INGENIERO RESIDENTE

Le competerá al Ingeniero Residente:

- Intervenir directamente en los frentes de obra verificando el estado y avance del proyecto.
- Coordinar y supervisar los procesos constructivos, seguridad industrial, control ambiental, control técnico, administrativo y financiero y demás aspectos contemplados para el proyecto.
- Controlar periódicamente con su equipo de proyecto que se cumpla con la programación establecidas.
- Controlar que se cumpla con el sistema de aseguramiento de calidad implementado para el proyecto.
- Asistir y participar en las reuniones de seguimiento de avance de obra, a las de carácter técnico y contractual que se convoquen.
- Revisar y elaborar los informes que se van a presentar relacionados con la gestión de la obra.
- Informar inmediatamente al director de obra cualquier situación inusual o imprevista para su solución.
- Y demás funciones propias de su cargo.

D. Ingeniero QHSE:

Dentro de las funciones establecidas para este componente se encuentran:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

6. COMUNICACIÓN

6.1. Comunicación con el cliente

FLUJO DE COMUNICACIÓN GENERADO POR: DIRECTOR DE OBRA				
¿Con quién se comunica?	**¿Qué le comunica?**	**¿Cuándo le comunica?**	**¿A través de que medio?**	**¿Qué respuesta se espera en qué tiempo?**
Asesores	Consulta específica	En reuniones programadas	Actas de comités, bitácora, oficios con consecutivo	El que se pacte en las reuniones.
Interventoría	Trámites del contrato (pólizas, actas, modificaciones) Informes, programación, gestión ambiental, calidad, Seguridad y Salud en el Trabajo	Cuando la necesidad del proyecto lo amerite	Actas de comités, oficios con consecutivo	Dentro de términos legales sin entorpecer el desarrollo del proyecto

FLUJO DE COMUNICACIÓN GENERADO P OR: RESIDENTE DE OBRA				
¿Con quién se comunica?	**¿Qué le comunica?**	**¿Cuándo le comunica?**	**¿A través de que medio?**	**¿Qué respuesta se espera en qué tiempo?**
Asesores	Consultas específicas	En reuniones programadas	Actas de comité y oficios con consecutivo	Dentro de los términos legales sin entorpecer el desarrollo del proyecto
Interventoría	Aspectos técnicos ambientales, de calidad y seguridad y Salud en el Trabajo, programación y control de obra, pre-actas para el pago	Continuo	Libro de obra (bitácora) actas de comités Informes, Oficios con consecutivo	Dentro de los términos legales sin entorpecer el desarrollo del proyecto, en algunos casos se pactan plazos específicos

FLUJO DE COMUNICACIÓN GENERADO		POR: PARTES INTERESADAS		
¿Con quién se comunica?	**¿Qué le comunica?**	**¿Cuándo le comunica?**	**¿A través de que medio?**	**¿Qué respuesta se espera en qué tiempo?**
Residente de obra	Preguntas técnicas del proyecto	Continuo	Personal	Dentro de los términos legales sin entorpecer el desarrollo del proyecto

6.2. MEDIOS DE COMUNICACION UTILIZADOS

Los medios de comunicación que se utilizarán durante la ejecución del proyecto son:

Reuniones	Semanal y mensual
Informes de obra	Mensual
Correo electrónico y/o vía telefónica	Cuando se requiera
Otros documentos solicitados (actas, oficios, etc..)	Cuando se requiera

En la Estrategia de Construcción del Proyecto se especifica la infraestructura que requiere el mismo, referida a espacios de trabajo, campamentos provisionales, equipos de construcción, equipamiento de oficina y demás requeridos para realizar adecuadamente las operaciones, las cantidades y tamaños de equipos y campamentos se definirán dependiendo de la necesidad que se vea en obra y el número de trabajadores en ella.

Es responsabilidad del Residente de obra garantizar que la infraestructura se mantenga en condiciones adecuadas de funcionamiento.

Se dispondrán de equipos de comunicación (celular, computador, radios y los necesarios para el desarrollo de la obra), equipos de trabajo (andamios, escaleras, grúas y los necesarios para el desarrollo de la obra), dotaciones y elementos para

la protección de caídas, elementos de oficina, elementos para atención de emergencia, señalización y todo para garantizar el desarrollo de las actividades.

Cuando los equipos y/o herramientas utilizadas en la obra, son del Proveedor o subcontratistas de obra o de algún tercero el Residente de Obra exige el Plan de Mantenimiento de los Equipos suministrados y los certificados de calidad que apliquen en cada caso.

El campamento contará con las siguientes instalaciones que estarán debidamente señalizadas:

- Oficinas del constructor: en esta zona se tendrá toda la logística del contratista para adelantar de manera eficiente la construcción de las obras.

- Cuartos de subcontratistas: la obra contará con diferentes frentes de trabajo, esto implica suministrar los espacios necesarios para almacenar sus herramientas, suministros y elementos de trabajo.

- En el campamento no habrá taller, solo se permitirá un eventual mantenimiento correctivo urgente, para lo cual se tomarán las medidas preventivas del caso.

- Se adecuarán zonas seguras para almacenamiento temporal de pequeñas cantidades de materiales de construcción (arena, grava, hierro, entre otros), almacenamiento de materiales de excavación que se emplearán para rellenos, y sitios de parqueo de maquinaria y equipos.

- El campamento y los patios deben permanecer en buen estado de orden y limpieza.

- Las herramientas y equipos deben ser almacenados bajo cubierta, evitando el deterioro de estos elementos, los cuales pueden generar accidentes a los trabajadores.

- El contratista deberá señalizar el campamento en su totalidad, diferenciando las secciones del mismo, como son: almacén, bodegas, oficinas, salidas de emergencia, vistieres, entre otros.

7. ESTRATEGIA DE CONSTRUCCION

7.1. PLANIFICACION DE TRABAJO

CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA ha definido en el proceso de Prestación del Servicio unas etapas diferenciadas por la actividad que cubren, como son:

- Operaciones Previas.
- Etapa de Ejecución.
- Pruebas finales de funcionamiento.

Se pueden presentar trabajos que no se desarrollen según las tres etapas y corresponde al Residente determinar con cual(es) de ella(s) se identifican.

En la caracterización del Proceso de Producción y Prestación del Servicio se encuentra la lista de actividades generales.

Los materiales aceptados para la realización de la obra se acopiarán adecuadamente de manera que no estén expuesto a condiciones ambientales negativas para los mismos, si se diera esta situación. El Residente del proyecto, controlará a intervalos adecuados que los equipos de trabajo realizan su labor según especificaciones de proyecto o instrucciones definidas previamente con el director de Obra.

7.2. PROGRAMA DE SUMINISTRO DE INSUMOS

El director de Obra diseñará y ejecutará el programa de suministro de insumos (materiales, mano de obra directa, subcontratos, etc.) acorde con el Cronograma de obra para que con la oportunidad requerida se tengan disponibles para cada actividad.

Se contará con un campamento que se construirá en sitio adecuado para garantizar la seguridad y preservación tanto de los materiales como del personal que allí se ubique.

Los materiales que sean dispuestos al aire libre deberán ser manejados como se estipula en los procedimientos respectivos.

7.3. ESTRATEGIA PARA SUMINISTRO DE PERSONAL

El personal operativo del proyecto, en la medida de lo posible, será de la región en un 20 %.

Una vez seleccionadas las personas, se hará un proceso de inducción de acuerdo al procedimiento PGR-IE-ALEHUM-005 “Gestión de Recurso Humano” y el soporte de dicha actividad se registrará en el anexo “Formato Control de Asistencia.”

7.4. ESTRATEGIA PARA SUMINISTRO DE MATERIALES DEL PROYECTO

Los materiales requeridos serán comprados en los sitios donde se cuente con disponibilidad de ellos en condiciones de calidad y cantidad adecuadas, preferiblemente en el municipio de Ramiriquí, y se trasladarán a la obra en volquetas y/o camiones adecuados al tipo de material. En la obra, se ubicarán en el campamento, y para su uso se trasladarán a cada frente de obra mediante el uso de equipos y/o herramienta menor según se requiera.

8. PROGRAMACION

Esta se realizará al iniciar la obra y estará sujeta a modificaciones

9. IDENTIFICACIÓN Y TRAZABILIDAD

En la ejecución del proyecto el residente de obra y el maestro de obra son los responsables de esta trazabilidad, con la elaboración de los siguientes formatos:

- Cuadernos de Kárdex de entrada y salida de materiales en obra
- Para la identificación y trazabilidad de los procesos ejecutados se cuenta con los planos de diseño, en los cuales el residente de obra ubica las actividades realizadas por medio de ejes, bloques, coordenadas, etc.
- El avance del Proyecto es consignado por el residente en la bitácora de obra de las Actividades Realizadas y el avance de obra se registra en el Acta de Recibo parcial de obra.

10. PRESERVACIÓN DEL PRODUCTO

Material	Manejo	Almacenamiento	Preservación	Control	Documentos
Materiales pétreos	Serán transportadas volquetas dependiendo de la necesidad y evitando los desperdicios de material deberán ser tapados con plástico para evitar su dispersión	Se ubicarán en un sitio estipulado en el plano, deberán ser tapados con plástico y confinados con elementos rígidos para evitar su dispersión, además deberán ser señalizados con colombinas y 2 líneas de cinta reflectiva	Libre de Contaminación	Se colocará una etiqueta donde se anuncie el tipo de material y los cuidados que se deben tener	Fichas técnicas Anotación en bitácora

Cemento	Se transportará camiones para evitar la pérdida del material	Deberá almacenarse bajo techo, sobre estibas, libre de contacto con el agua o la humedad, máximo en arrumes de 10 sacos de altura, y en un lugar seguro	Se utiliza primero el cemento que ha llegado primero al almacén	Se colocará una etiqueta donde se anuncie el tipo de material y los cuidados que se deben tener	Fichas técnicas Anotación en bitácora
Acero de refuerzo	Será transportado en camiones, en caso de que sea en chipa, y arrastrado y a mano en caso de varillas	Deberá ser almacenado de manera que se evite el contacto directo con la tierra (sobre tacos de madera), tapado con plástico para evitar la entrada de lluvia, deberá estar señalizado	Libre de barro, tierra, grasa Oxido o cualquier material extraño que afectadversamente o reduzca la adherencia	Se colocará una etiqueta donde se anuncie el tipo de material que contiene y los cuidados que se deben tener Se le realizaran pruebas si son necesarias.	Fichas técnicas Anotación en bitácora Ensayos realizados (si se requiere)

11. ACTIVIDADES DEL CONTROL

11.1. Control del proceso técnico y administrativo



ACTIVIDAD	REGISTRO	RESPONSABLE	FRECUENCIA	ENTREGADO A
Pagos a subcontratistas	Pre-acta de obra entregada por el subcontratista Comprobante de pago	Residente de Obra y Coordinador administrativo	Según acuerdo de pago estipulado en el contrato	Director de Obra
Control del presupuesto de obra	Pre-acta de obra para cobro a la entidad contratante	Residente de Obra Coordinador administrativo	Cada vez que se vaya a facturar	Director de obra
Comités de obra	Bitácora y/o Actas según se acuerde con la interventoría	Residente de obra	Cada vez que se requiera	Director de Obra
Registro de actividades	Bitácora de obra	Residente de obra	Cada vez que se requiera dejar un registro	Director de Obra
	Cuaderno actividades realizadas	Residente de obra	Diario	Director de Obra
Control de programación	Programación de obra, especificaciones técnicas y registro visual	Residente de Obra	Semanalmente	Director de Obra
Reclamos del cliente	Atención de reclamos, bitácora	Residente de obra	Siempre que se requiera	Director de Obra
Revisión de obra ejecutada	Bitácora y programación de obra	Residente de obra y coordinador adm	semanalmente	Director de Obra
Control de pólizas	pólizas	Coordinador administrativo	semanal	Director de Obra
Informes a entregar (Según los descritos en el anexo técnico y solicitados por interventoría)	Bitácoras Oficios recibidos Programaciones de obra	Coordinador administrativo	Cada vez que se requiera	Director de Obra

12. METODOLOGÍA RESUMIDA DE LOS TRABAJOS

ACTIVIDAD	DESCRIPCION Y ALCANCE	RESPONSABLE EJECUCION		PLAZO
LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	Se trasladará al terreno las dimensiones y formas indicadas en los planos que integran la documentación técnica de la obra	1.topografo y 2. cadenero	DIRECTOR DE OBRA CONLA PRESENCIA CONSTANTE EN OBRA DEL RESIDENTE DE OBRA	4 MESES
EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	esta actividad consiste en remover o quitar volúmenes de tierra u otros materiales empleando personal calificado para este trabajo, con la finalidad de conformar espacios que no requieran el uso de maquinaria especializada y sea de difícil acceso para estas.	1 operario,1 maestro y 3 auxiliares		
EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	esta actividad comprende la ejecución de excavaciones y retiro de material común, necesarias para la construcción de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo	1, operador -1 maestro y 3 ayudantes		
ENTIBADOS EN MADERA TIPO 2 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	Se define como entibado al conjunto de medios mecánicos o físicos utilizados en forma transitoria para impedir que una zanja excavada modifique sus dimensiones (geometría) en virtud al empuje de tierras.			
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	esta actividad consiste en el relleno con material de afirmado. Los materiales serán agregados naturales clasificados	1 oficial, 1 ayudante		
RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)	esta actividad consiste en rellenar con arena de rio compactada como cama de la tubería y cubriendo la tubería de acuerdo a lo indicado en los estudios y diseños	1 oficial. 1 ayudante		

POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M , 2.0 < H < 2.5	se diseñan y construyen de acuerdo a lo estipulado en el numeral D.6.3 RAS	1 oficial ,1 ayudante		
CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	este proceso consiste en agregar productos a un vehículo para que sean transportados. Mientras que la descarga consiste en retirarlos cuando llegan a su destino final.	2 operadores		
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	esta actividad consiste en rellenar con el material óptimo de la excavación seleccionado la zanja hasta llegar a la cota indicada por los estudios y diseños, dicho material debe cumplir con la normatividad acorde para esta actividad	1 oficial ,1 ayudante		
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE ALCANTARILLADO PCV	la tubería se instalará teniendo en cuenta el sentido del flujo del desagüe , debiendo ser siempre la campa opuesta al sentido al sentido de circulación. Después de cada jornada de trabajo es necesario proteger la tubería de los rayos del sol y golpes o desmoronamiento de las paredes del talud de la zanja, protegiéndola con una cama de arena.	1 maestro,1 oficial, 4 ayudantes		
SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, UND	su función es la recolección de aguas lluvia de escorrentía, así como Facilitar el drenaje lateral de aguas lluvia, se verificará los planos de diseños para verificar, cotas, pendientes y dimensiones	1 maestro, 1 oficial, 2 ayudantes		

13. PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO

	**CONSORCIO ALCANT ARILLADO ESMERALDA**	**F-CONST-06**
	PLAN INSPECCION, MEDICION Y ENSAYOS	**VERSION :3**
	CONST RUCCIÓN DE SIST EMA DE ALCANT ARILLADO CONST IT UIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ	**FECHA : 25 - 12 - 22**

PROYECTO:	**CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° C-USP-LP-001-2022**	**ELABORO:**	**juan carlos sanchesz**	**FECHA:**	**10/01/2023**

ITEM	TIPO DE ACTIVIDAD	ACT IVIDAD	ASPECTO A CONTROLAR	MÉTODO DE VERIFICACIÓN	CRITERIO DE ACEPTACIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLE	REGISTRO
1	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO**	Verificación de equipos y personal	Verificación de equipos de topografía y competencia del Topógrafo	Certificacion del topografo, certificacion de calibracion de equipos y control de equipos de medición.	Certificacion del topografo, Certificacion de calibracion de equipos Control de equipos de medición.	Al inicio del proyecto y/o etapa, según el tipo de proyecto	Residente de Obra	Certificados de Verificación del equipo de topografía Hoja de vida del topógrafo

		Coordenadas y niveles del proyecto	Coordenadas del proyecto	Comparar con puntos de referencia coordenadas y cotas de planos de diseños	Comparar con puntos de referencia, Cotas y coordenadas y de diseños	Por proyecto y/o etapa y/o periodo certificado	Residente de obra	Carteras topográficas de la comisión, plano record firmado por Residente de Obra
		Localización	Chequeo puntos localización (reales)	Revisión de diagonales o parámetros conocidos en obra (líneas, cerramientos, vías, otros)según plano entregado por diseño.	Revisión de diagonales o parámetros conocidos en obra (líneas, cerramientos, vías, otros)según plano entregado por diseño.	Por proyecto y/o etapa	Residente de Obra	Cartera topográfica, Localización Topográfica .
		Nivelación	Verificación de Niveles del terreno	Verificación en terreno contra planos	Verificación en terreno contra planos	Antes del inicio de la actividad	Residente de Obra	Nivelación Topográfica, Cartera topográfica
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	Localización	Sitio y área para la excavación	Medición en sitio con Equipo respectivo	Coherencia con la información de los planos de diseño	Al inicio de la actividad y cuando se requiera	Residente de Obra	Cartera topográfica, libro de obra(si aplica)

		Excavación	Profundidad, niveles zanjas y cotas pozos	Control de nivel (cotas) (nivelación de terreno)	Debe cumplir los perfiles de los planos de diseño	Por cada una de las zonas que determine	Residente de Obra	Cartera topográfica, libro de obra(si aplica)
		Retiro de material	Retiro de material y certificacion de botadero	Verificación de envío de material a sitio autorizado	Certificado de escombrera o sitio autorizado, según especificaciones del cliente o Entidad pertinente	Durante la actividad	Residente de Obra	Libro de obra, metraje entregado por topografía mediante carteras topográficas, cubicaje de volquetas y vales de transporte o
		Salida de material (relleno, agregado, residuo, escombro, etc.)	Cargue y transporte de material	Verificación de envío de material a sitio autorizado	Certificado de escombrera o sitio autorizado, según especificaciones del cliente o Entidad pertinente	Durante la actividad	Residente de Obra	Certificado de la escombrera, sitio autorizado por la autoridad pertinente y vales de retiro o transporte

3	**RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIA**	Suministro de tubería	Calidad tubería para red de alcantarillado sanitario y/o pluvial	Solicitud de certificado de calidad o pruebas de laboratorio	Cumplir con cuadro de control de materiales novafort Cumplir especificaciones dadas por el diseñador y planos correspondientes	Por lote suministrado	Residente de Obra	Certificado de calidad del producto y/o informes de laboratorio. Formato Red sanitaria y pluvial
		Instalación de la red	Localización	Trazado	Cumplir con los planos de redes de alcantarillado	Cada vez que se instalen tuberías	Residente de Obra	Cartera topográfica
		Instalación de la red	Excavaciones	Chequeo de dimensiones, medición a niveles de referencia	Cumplir con los planos de redes de alcantarillado	Cada vez que se instalen tuberías	Residente de Obra	Cartera topográfica
		Instalación de la red	Instalación de tubería	Inspección visual	Cumplir alineación, nivelación, pendiente, cotas y flujo	Por tramo	Residente de Obra	Formato Red sanitaria y pluvial

Instalación de la red	Atraque	Inspección visual	Cumplir las especificaciones técnicas del diseñador C	Por tramo	Residente de Obra	Formato - Red hidráulica aguas lluvias y aguas negras interna
Instalación de la red	Niveles	Medición de niveles de referenc	Cumplir con los planos de redes de alcantarillado	Por tramo	Residente de Obra	Formato Red sanitaria y pluvial
Instalación de la red	Compactación	Uso de equipo adecuado y toma de densidades (cuando aplique)	Min 95% de la densidad máxima del proctor modificad	Cada vez que cambie el material	Residente de Obra	Informe de laboratorio
Instalación de la red	Localización de pozos, cajas de inspección sumideros	Medición a ejes	Cumplir con los planos de redes de alcantarillado	Por cada pozo, caja o sumidero	Residente de Obra	Formato - Red hidráulica aguas lluvias y aguas negras

		Instalación de la red	Cotas	Chequeo de cotas reales del diseño	Cumplir con los planos de redes de alcantarillado	Por tramo	Residente de Obra	Formato - Red hidráulica aguas lluvias y aguas negras
		Instalación de la red	Construcción de pozos,	Chequeo de dimensiones, medic	Cumplir con los planos de redes de alcantarillado	Por cada caja de inspección o sumidero	Residente de Obra	Formato - Red hidráulica aguas lluvias y aguas negras
		Entrega de planos de construcción	Elaboración y entrega de Planos para la Entidad correspondiente	Inspección visual	Entrega de alcantarillado	al finalizar el proyecto	Residente de Obra / Inspector	Actas de entrega (Planos Record)
4	**CONFORMACIÓN DE RELLENOS**	Localización	Localización	Medición con flexo o decámetro	Cumplir con lo estipulado en el plano	Por área, zona	Residente de Obra / Inspector	Cartera topográfica

Nivelación	Nivelación	Chequeo de niveles	De acuerdo con los diseños, y/o especificaciones del cliente, De acuerdo al diseño	Durante toda la actividad por cada extendido de material	Residente de Obra / Inspector	Cartera topográfica
Conformación de la subrasante	Conformación de la subrasante	Control con nivel y compactación (ensayo de laboratorio)	Debe cumplir los perfiles de los planos de diseño. La compactación debe cumplir las especificaciones Cumplir con cuadro de control de materiales	Por zonas o áreas	Residente de Obra	Informe de laboratorio - Formato - Control de recebos
Calidad de material	Calidad de material	Inspección visual y Ensayos de laboratorio	Cumplir con cuadro de control de materiales	Al inicio de la actividad	Residente de Obra	Informes laboratorio - Formato - Control de recebos

Estructura del relleno	Calidad de materiales	Inspección visual, ensayos de laboratorio y de campo	Cumplir con cuadro de control de materiales Debe cumplir con los planos de diseño y especificaciones del fabricante y cliente. Caracterización de materiales granulares.	Por tramo y/o pedido	Residente de Obra	Informe de laboratorio - Formato - Control de recebos
Estructura del relleno	Calidad de extendido, nivelación, compactación	Control topográfico (Verificar y validar cartera topográfica) Ensayos de laboratorio y de campo	Cumplir especificaciones del estudio de suelos Cumplir especificaciones del diseño de pavimentos, niveles de topografía según los diseños de las zonas a rellenar.	Durante toda la actividad por cada extendido de material	Residente de Obra	Informe de laboratorio - Formato - Control de recebos

		Compactación	Compactación	Ensayo de laboratorio	La compactación debe cumplir las especificaciones de cada tipo de material según su uso, la compactacio minima debe cumplir con el 95% según los ensayos del proctor del material	por tramo cada 70 ml	Residente de Obra	Informe de laboratorio - Formato - Control de recebos

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA
R.L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

ANEXO 7.1

COMPOSICION DEL PORCENTAJE DE AIU

	VALOR TOTAL CONTRATO	**$ 891.452.682**
OBJETO	**VALOR SUBTOTAL OBRAS**	**$ 685.732.832**

"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ".

1. ADMINISTRACION

1.1 PERSONAL ADMINISTRATIVO

DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	TIEMPO	PRESTACION	% DISPONIBILIDAD	BASICO	VALOR TOTAL	%
Personal Planta								
Director de obra	1	4	4	1,7281	40%	$ 1.000.000	$ 2.764.960	
Residente de obra	1	4	4	1,7281	100%	$ 1.200.000	$ 8.294.880	
Residente SISO	1	4	4	1,7281	100%	$ 1.160.000	$ 8.018.384	

TOTAL PERSONAL ADMINISTRATIVO **$ 19.078.224** **2,78%**

1.2 GASTOS GENERALES

1.2.1COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPO	CANT	UNIDAD	COSTO	TIEMPO DE UTILIZACIÓN MENSUAL	TIEMPO DE UTILIZACIÓN TOTAL	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL	%
Alquiler equipo de Topografia	1	Mes	$ 400.000,00	100%	4	$ 1.600.000,00		
1.2.3GASTOS DE OFICINA								
Oficina (Incluye servicios públicos)	1	Mes	$ 200.000,00	100%	4	$ 800.000,00		
Ensayo de Laboratorio (Ver anexo).	1	Mes	$ 250.000,00	100%	4	$ 1.000.000,00		
							$ 3.400.000,00	**0,50%**

1.2.3 GASTOS GENERALES	UNIDAD		CANTIDAD	TIEMPO	TARIFA	VALOR TOTAL	%
DESCRIPCION							
Polizas y Garantias	GL		1			$ 2.024.382	
Estanpilla Pro cultura	%		0,01		$ 722.076.672	$ 7.220.767	
Estampilla ICA	%		0,006		$ 722.076.672	$ 4.332.460	
Estampilla Pro - Adulto Mayor	%		0,04		$ 722.076.672	$ 28.883.067	
Tasa Pro Deporte	%		0,02		$ 722.076.672	$ 14.441.533	
Contrucciones	%		0,02		$ 722.076.672	$ 14.441.533	
Fondos de seguridad	%		0,05		$ 722.076.672	$ 36.103.834	
Tasa Bomberil	%		0,01		$ 722.076.672	$ 7.220.767	

TOTAL GASTOS GENERALES **$ 114.668.342** **16,72%**

VALOR TOTAL GASTOS GENERALES		**$ 118.068.342**	**17,22%**

RESUMEN DE COSTOS - COMPONENTE ADMINISTRACION			
1.1 Personal administrativo	$	19.078.224	2,78%
1.2 Gastos generales	$	118.068.342	17,22%
TOTAL ADMINSTRACION	$	137.146.566	20,00%

VALOR TOTAL DEL PROYECTO			
COMPOSICION AIU			
Administracion	20%	$	137.146.566
Imprevistos	5%	$	34.286.642
Utilidad	5%	$	34.286.642
TOTAL AIU APROX PESO		$	205.719.849,60

JHON ALEXANDER GONZALEZ CORDOBA
R.L. CONSORCIO ALCANTARILLADO ESMERALDA

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR

ANEXO 8

FLUJO DE INVERSIÓN CONTRATO DE OBRA PUBLICA C-USP-LP-001-2022: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE ALCANTARILLADO CONSTITUIDO POR UNA RED DE AGUAS LLUVIAS Y UNA DE AGUAS RESIDUALES DESDE LA PLAZA DE FERIAS A VÍA LA ESMERALDA DEL MUNICIPIO DE RAMIRIQUÍ – BOYACÁ."

N°	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MES 1				MES 2				MES 3					MES 4				TOTAL
							SEMANA 1 DIAS 1 AL 7	SEMANA 2 DIAS 8 AL 14	SEMANA 3 DIAS 15 AL 21	SEMANA 4 DIAS 22 AL 28	SEMANA 5 DIAS 29 AL 35	SEMANA 6 DIAS 36 AL 42	SEMANA 7 DIAS 43 AL 49	SEMANA 8 DIAS 50 AL 56	SEMANA 9 DIAS 57 AL 63	SEMANA 10 DIAS 64 AL 70	SEMANA 11 DIAS 71 AL 77	SEMANA 12 DIAS 78 AL 84	SEMANA 13 DIAS 85 AL 91	SEMANA 14 DIAS 92 AL 98	SEMANA 15 DIAS 99 AL 105	SEMANA 16 DIAS 106 AL 112	SEMANA 17 DIAS 113 AL 119	
TRAMO TUBERIA D=24" L=72.22 M Y D=36" PVC-S L=504 M																								
16.1B	3.01.04	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,685	$ 2.768.068,00	$ 1.896.071,00	$ 1.896.071,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.896.071,00
16.2B	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	278,974	$ 46.255,00	$ 12.903.952,00	$ 768.092,38	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 921.710,86	$ 153.618,48	$ -	$ -	$ 12.903.952,00
16.3B	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	1862,191	$ 12.726,00	$ 23.698.243,00	$ -	$ -	$ 13.165.690,56	$ 10.532.552,44	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 23.698.243,00
16.4B	2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	1442,518	$ 32.710,00	$ 47.184.775,00	$ 3.495.168,52	$ 5.242.752,78	$ 5.242.752,78	$ 5.242.752,78	$ 5.242.752,78	$ 5.242.752,78	$ 5.242.752,78	$ 5.242.752,78	$ 5.242.752,78	$ 1.747.584,26	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 47.184.775,00
16.5B	2.05.56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=16"	ML	126,880	$ 252.037,00	$ 31.978.455,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.997.306,88	$ 11.991.920,63	$ 11.991.920,63	$ 3.997.306,88	$ -	$ -	$ 31.978.455,00
16.6B	2.05.60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVCD= 24"	ML	450,128	$ 442.769,00	$ 199.302.865,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 23.447.395,88	$ 35.171.093,82	$ 35.171.093,82	$ 35.171.093,82	$ 35.171.093,82	$ 35.171.093,82	$ -	$ -	$ 199.302.865,00
16.7B	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	289,806	$ 71.882,00	$ 20.831.848,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.999.643,52	$ 4.999.643,52	$ 4.999.643,52	$ 4.999.643,52	$ 833.273,92	$ -	$ 20.831.848,00
16.8B	3.13.36	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	M3	402,720	$ 104.118,00	$ 41.930.424,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.677.216,96	$ 10.063.301,76	$ 10.063.301,76	$ 10.063.301,76	$ 10.063.301,76	$ -	$ -	$ 41.930.424,00
16.9B	2.05.04	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0 < H < 2.5	UND	11,000	$ 2.275.173,00	$ 25.026.903,00	$ -	$ -	$ -	$ 1.787.635,93	$ 5.362.907,79	$ 5.362.907,79	$ 5.362.907,79	$ 5.362.907,79	$ 1.787.635,93	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 25.026.903,00
16.10B	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	1247,408	$ 4.643,00	$ 5.791.715,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 3.475.029,00	$ 2.316.686,00	$ -	$ 5.791.715,00
16.11B	3.03.16	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE EXCAVACION COMPACTADO CON PLANCHA VIBRADORA	M3	475,260	$ 20.066,00	$ 9.536.561,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.288.774,64	$ 2.288.774,64	$ 2.288.774,64	$ 2.288.774,64	$ 381.462,44	$ -	$ 9.536.561,00
16.12B	2.05.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	66,400	$ 114.811,00	$ 7.623.450,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.445.321,43	$ 2.178.128,57	$ -	$ -	$ 7.623.450,00
16.13B	2.06.26	SUMIDERO TRANSVERSAL ST-1, H=1.9M (FUNDIDO EN SITIO, CONCRETO HECHO EN OBRA, INC. SUMINISTRO, FORM, REF Y CONST, INC. PCA)	UND	16,000	$ 1.346.926,00	$ 21.550.816,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.586.097,92	$ 2.586.097,92	$ 2.586.097,92	$ 2.586.097,92	$ 2.586.097,92	$ 2.586.097,92	$ 2.586.097,92	$ 2.586.097,92	$ 862.032,64	$ -	$ -	$ 21.550.816,00
		SUBTOTAL				**$ 449.256.078,00**	**$ 6.159.331,90**	**$ 6.164.463,63**	**$ 19.330.154,19**	**$ 18.484.652,01**	**$ 11.527.371,42**	**$ 11.527.371,42**	**$ 14.113.469,34**	**$ 14.113.469,34**	**$ 10.538.197,48**	**$ 28.702.788,92**	**$ 40.356.119,56**	**$ 60.027.929,40**	**$ 68.022.543,15**	**$ 73.467.864,57**	**$ 63.188.929,31**	**$ 3.531.422,36**	**$ -**	**$ 449.256.078,00**
TRAMO TUBERIA D=8" L=322 M Y D=10" PVC-S L=255 M																								
16,1	3.01.04	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,719	$ 2.768.068,00	$ 1.989.917,00	$ 1.989.917,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.989.917,00
16,2	3.03.10	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN	M3	180,927	$ 46.255,00	$ 8.368.765,00	$ 309.954,26	$ 929.862,78	$ 929.862,78	$ 929.862,78	$ 929.862,78	$ 929.862,78	$ 929.862,78	$ 929.862,78	$ 929.862,78	$ 619.908,52	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.368.765,00
16,3	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	942,178	$ 12.726,00	$ 11.990.158,00	$ -	$ -	$ 4.796.063,20	$ 7.194.094,80	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 11.990.158,00
16,4	2.01.02	ENTIBADOS EN MADERA TIPO 1 PARA EXCAVACIONES 1 A 7 USOS	M2	1437,766	$ 32.710,00	$ 47.029.318,00	$ 870.913,30	$ 5.225.479,78	$ 5.225.479,78	$ 5.225.479,78	$ 5.225.479,78	$ 5.225.479,78	$ 5.225.479,78	$ 5.225.479,78	$ 5.225.479,78	$ 4.354.566,48	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 47.029.318,00
16,5	2.05.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERIA DE ALCANTARILLADO PVC D=8"	ML	321,290	$ 69.583,00	$ 22.356.322,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.397.270,13	$ 8.383.620,75	$ 8.383.620,75	$ 4.191.810,38	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 22.356.322,00
16,6	2.05.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=10"	ML	363,230	$ 114.811,00	$ 41.702.800,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.158.411,11	$ 6.950.466,67	$ 6.950.466,67	$ 6.950.466,67	$ 6.950.466,67	$ 6.950.466,67	$ 5.792.055,56	$ -	$ 41.702.800,00
16,7	2.05.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA DE ALCANTARILLADO PVC D=12"	ML	34,363	$ 165.214,00	$ 5.677.228,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.419.307,00	$ 4.257.921,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 5.677.228,00
16,8	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	785,337	$ 71.882,00	$ 56.451.571,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 8.064.510,14	$ 9.677.412,17	$ 9.677.412,17	$ 9.677.412,17	$ 9.677.412,17	$ 9.677.412,17	$ -	$ 56.451.571,00
16,9	3.13.36	RELLENO PARA REDES EN ARENA DE PEÑA (SUMINISTRO, EXTENDIDO, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACION)(ATRAQUE)	M3	110,540	$ 104.118,00	$ 11.509.239,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.973.012,40	$ 1.973.012,40	$ 1.973.012,40	$ 1.973.012,40	$ 1.973.012,40	$ 1.644.177,00	$ -	$ 11.509.239,00
16,10	2.05.04	POZO DE INSPECCIÓN, DIÁMETRO INTERIOR 1.2 M, 2.0 < H < 2.5	UND	11,000	$ 2.275.173,00	$ 25.026.903,00	$ -	$ -	$ -	$ 2.681.453,89	$ 5.362.907,79	$ 5.362.907,79	$ 5.362.907,79	$ 5.362.907,79	$ 893.817,96	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 25.026.903,00
16,11	3.12.01	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS, PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INCLUYE ACARREO LIBRE)	M3	942,178	$ 4.643,00	$ 4.374.533,00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 4.374.533,00	$ -	$ 4.374.533,00
		SUBTOTAL				**$ 236.476.754,00**	**$ 3.170.784,56**	**$ 6.155.342,56**	**$ 10.951.405,76**	**$ 16.030.891,25**	**$ 11.518.250,34**	**$ 11.518.250,34**	**$ 11.518.250,34**	**$ 11.518.250,34**	**$ 7.049.160,52**	**$ 8.949.463,24**	**$ 29.629.530,96**	**$ 26.984.511,99**	**$ 22.792.701,61**	**$ 18.600.891,24**	**$ 18.600.891,24**	**$ 21.488.177,73**	**$ -**	**$ 236.476.754,00**
		SUBTOTAL OBRAS				**$ 685.732.832,00**	**$ 9.330.116,46**	**$ 12.319.806,19**	**$ 30.281.559,95**	**$ 34.515.543,26**	**$ 23.045.621,76**	**$ 23.045.621,76**	**$ 25.631.719,68**	**$ 25.631.719,68**	**$ 17.587.358,00**	**$ 37.652.252,15**	**$ 69.985.650,52**	**$ 87.012.441,38**	**$ 90.815.244,76**	**$ 92.068.755,81**	**$ 81.789.820,54**	**$ 25.019.600,09**	**$ -**	**$ 685.732.832,00**
		ADMINISTRACIÓN (A)	20%	$ 137.146.566,40		$ 1.866.023,29	$ 2.463.961,24	$ 6.056.311,99	$ 6.903.108,65	$ 4.609.124,35	$ 4.609.124,35	$ 5.126.343,94	$ 5.126.343,94	$ 3.517.471,60	$ 7.530.450,43	$ 13.997.130,10	$ 17.402.488,28	$ 18.163.048,95	$ 18.413.751,16	$ 16.357.964,11	$ 5.003.920,02	$ -	**$ 137.146.566,40**
		IMPREVISTOS (I)	5%	$ 34.286.641,60		$ 466.505,82	$ 615.990,31	$ 1.514.078,00	$ 1.725.777,16	$ 1.152.281,09	$ 1.152.281,09	$ 1.281.585,98	$ 1.281.585,98	$ 879.367,90	$ 1.882.612,61	$ 3.499.282,53	$ 4.350.622,07	$ 4.540.762,24	$ 4.603.437,79	$ 4.089.491,03	$ 1.250.980,00	$ -	**$ 34.286.641,60**
		UTILIDAD (U)	5%	$ 34.286.641,60		$ 466.505,82	$ 615.990,31	$ 1.514.078,00	$ 1.725.777,16	$ 1.152.281,09	$ 1.152.281,09	$ 1.281.585,98	$ 1.281.585,98	$ 879.367,90	$ 1.882.612,61	$ 3.499.282,53	$ 4.350.622,07	$ 4.540.762,24	$ 4.603.437,79	$ 4.089.491,03	$ 1.250.980,00	$ -	**$ 34.286.641,60**
		SUBTOTAL AIU (INCLUYE IVA)	**30%**	**$ 205.719.849,60**		**$ 2.799.034,93**	**$ 3.695.941,86**	**$ 9.084.467,99**	**$ 10.354.662,97**	**$ 6.913.686,53**	**$ 6.913.686,53**	**$ 7.689.515,90**	**$ 7.689.515,90**	**$ 5.276.207,40**	**$ 11.295.675,65**	**$ 20.995.695,16**	**$ 26.103.732,42**	**$ 27.244.573,43**	**$ 27.620.626,74**	**$ 24.536.946,17**	**$ 7.505.880,02**	**$ -**	**$ 205.719.849,60**
		VALOR TOTAL		**$ 891.452.682,00**		**$ 12.129.151,00**	**$ 16.015.748,00**	**$ 39.366.028,00**	**$ 44.870.206,00**	**$ 29.959.308,00**	**$ 29.959.308,00**	**$ 33.321.236,00**	**$ 33.321.236,00**	**$ 22.863.565,00**	**$ 48.947.928,00**	**$ 90.981.346,00**	##########	##########	##########	##########	**$ 32.525.480,00**	**$ -**	**$ 891.452.682,00**

RESUMEN FLUJO DE INVERSIÓN	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12	SEMANA 13	SEMANA 14	SEMANA 15	SEMANA 16	SEMANA 17
VALOR SEMANAL	$ 12.129.151,00	$ 16.015.748,00	$ 39.366.028,00	$ 44.870.206,00	$ 29.959.308,00	$ 29.959.308,00	$ 33.321.236,00	$ 33.321.236,00	$ 22.863.565,00	$ 48.947.928,00	$ 90.981.346,00	$ 113.116.174,00	$ 118.059.818,00	$ 119.689.383,00	$ 106.326.767,00	$ 32.525.480,00	$ -
PORCENTAJE SEMANAL	1,3																0,00%
VALOR ACUMULADO	$ 12.129.151																91.452.682,00
PORCENTAJE ACUMULADO	**1,3**																**100,00%**

V/B CONTRATISTA DE OBRA

VBo:
R.L SIGMA INGENIERIA MC SAS
INTERVENTOR