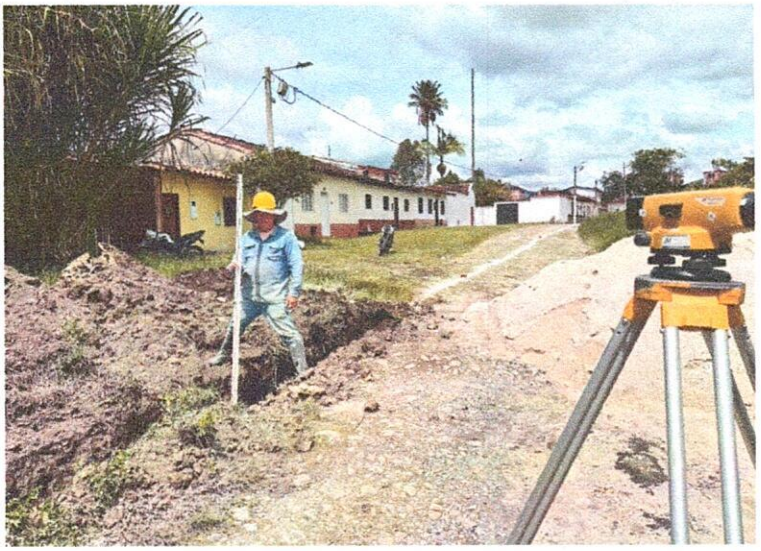
OBJETO: OBJETO: "OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 3, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 2, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 2 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, OPTIMIZACION Y RESPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DESDE BARRIO 29 DE OCTUBRE SECTOR LA LOMITA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER.".



INFORME DEL CONTRATISTA No 1

CONTRATO No. 036 DE 2025

DICIEMBRE DE 2025

CONTRATISTA: ASOINGENIERIA DEL ORIENTE SAS
NIT. 804.003.583-2
R.L. LUIS ALFREDO LEON RODRIGUEZ

calle 48 N° 27ª - 28 oficina Edificio Ayamonte Oficina 102
Barrio nuevo Sotomayor Bucaramanga - Santander
Telefono:6879123 celular:3104089885
Email: asoingenieriadeloriente@yahoo.es

INTRODUCCION

El presente informe tiene como finalidad exponer de manera detallada los avances, actividades ejecutadas y aspectos técnicos relacionados con el proyecto de **"OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 3, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 2, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 2 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, OPTIMIZACION Y RESPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DESDE BARRIO 29 DE OCTUBRE SECTOR LA LOMITA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER",** Esta intervención se desarrolla en atención a las necesidades identificadas en la infraestructura existente, la cual presenta deterioro estructural, materiales obsoletos y capacidades hidráulicas insuficientes frente al crecimiento urbano y las condiciones actuales de operación del sistema.

El proyecto se enmarca dentro de los lineamientos técnicos y normativos vigentes para la gestión integral de los servicios públicos domiciliarios, y busca fortalecer la continuidad, calidad y eficiencia del suministro de agua potable, así como garantizar la correcta recolección y conducción de las aguas residuales del sector intervenido. Para ello, se han ejecutado actividades orientadas a la modernización de tuberías, la adecuación de estructuras complementarias y la implementación de soluciones acordes con las proyecciones de acueducto y alcantarillado.

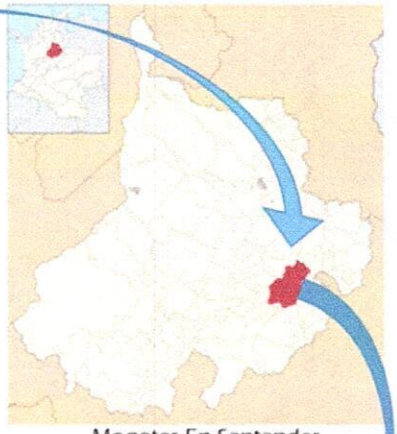
Este documento recopila los criterios técnicos, procedimientos constructivos, alcances, dificultades encontradas y acciones adelantadas para dar cumplimiento a las condiciones del contrato de obra No 036 de 2025, permitiendo evidenciar el impacto positivo y el aporte del proyecto al mejoramiento de las condiciones de saneamiento básico y bienestar de la comunidad Mogotana.

LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Mogotes se encuentra ubicado al suroriente del departamento de Santander, ubicado una distancia promedio de 139 km de la ciudad de Bucaramanga, Capital del Departamento. Y a una distancia de 33 km del municipio de San Gil, a 29 de San Joaquín y a 47 de Onzaga, en el margen izquierdo del río Mogoticos, se caracteriza por ser un Municipio de gran expansión y con condiciones climáticas favorables para el desarrollo de actividades agrícolas, de donde se desprende sus principales economías. El municipio dentro de sus límites se presenta por el Norte con el Municipio de Molagavita, por el sur con los municipios de Ocamonte, Charalá y Coromoro, por su parte occidental con los municipios de Valle de San José, Curití y San Gil, y por último en su zona oriental con los municipios de Onzag y San Joaquín.



Santander En Colombia



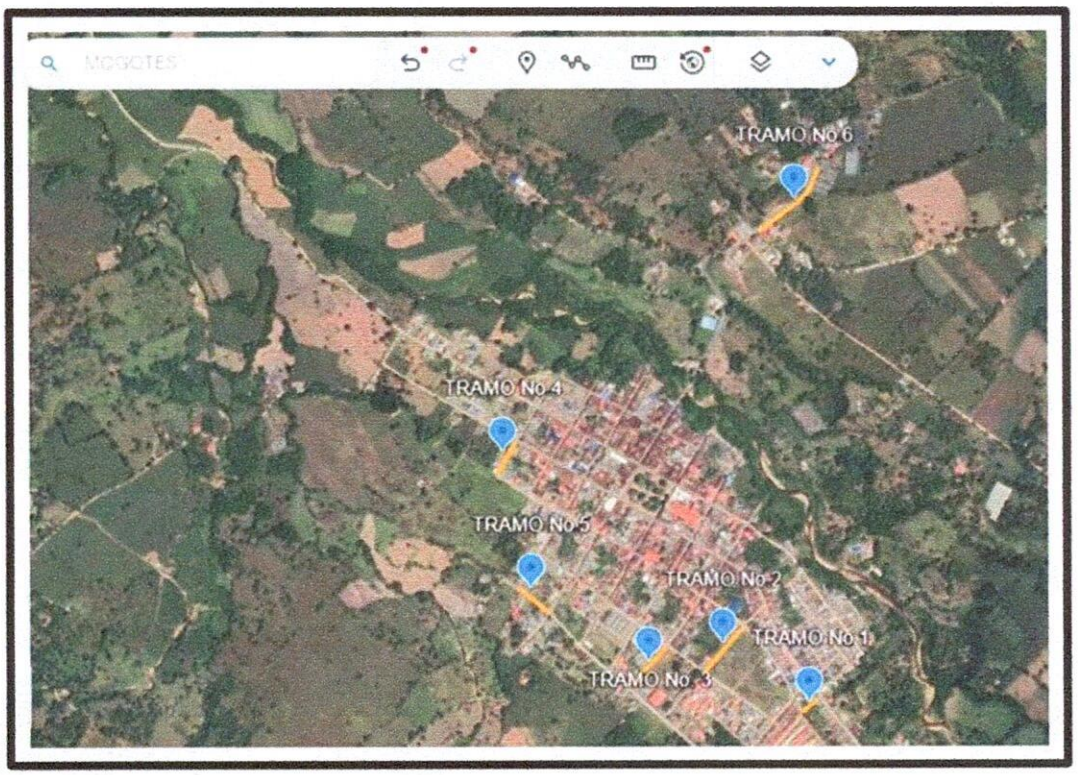
Mogotes En Santander



Municipio De Mogotes

LOCALIZACIÓN ESPECIFICA DEL PROYECTO

La intervención del proyecto contempla diversos sectores del área urbana del municipio de Mogotes, Santander, abarcando corredores viales donde se ejecutarán obras de optimización y reposición de las redes de acueducto y alcantarillado. Entre ellos se incluyen la **Carrera 2 entre calles 5 y 4**, la **Carrera 4 entre calles 4 y 3**, y la **Carrera 5 entre calles 3 y 2**, puntos donde se realizará la renovación integral de las redes existentes. Asimismo, el proyecto comprende la intervención de la **Carrera 11 entre calles 5 y 4**, y la **Calle 2 entre carreras 8 y 9**, sectores con infraestructura hidráulica y sanitaria que requiere actualización para garantizar un funcionamiento óptimo. Finalmente, se incluye la **reposición de la red de alcantarillado que conecta desde el barrio 29 de Octubre y Sector La Lomita**, permitiendo mejorar la capacidad de recolección y el adecuado transporte de las aguas residuales hacia el sistema principal. Estas áreas han sido priorizadas debido a las condiciones actuales de las redes y su importancia dentro del sistema municipal.



Fuente: Google earth

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA No 036 de 2025

1.1. TIPO DE CONTRATO DE OBRA No. 036 DE 2025

CONTRATO DE OBRA No.:	036-2025
FECHA DE CONTRATO:	21 octubre de 2025
OBJETO:	"OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 3, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 2, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 2 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, OPTIMIZACION Y RESPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DESDE BARRIO 29 DE OCTUBRE SECTOR LA LOMITA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER."
CONTRATANTE:	**ESPAMOGOTES S.A – E.S.P**
NIT:	900.344.248-0
REPRESENTANTE LEGAL:	OSCAR BECERRA PINTO
CEDULA DE CIUDADANIA:	91.466.330 DE RIONEGRO
CONTRATISTA:	**ASOINGENIERIA DEL ORIENTE S.A.S**
NIT:	804.003.583-2
REPRESENTANTE LEGAL:	LUIS ALFREDO LEON RODRIGUEZ
CEDULA DE CIUDADANIA:	5.697.305 DE ONZAGA
VALOR DEL CONTRATO:	NOVECIENTOS OCHO MILLONES CIENTO CINCUENTA Y SEIS MIL SETECIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS MCTE ($ 908.156.735,00).
PLAZO:	DOS (02) MESES
FECHA DE INICIO:	23 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE FINALIZACIÓN:	22 DE DICIEMBRE DE 2025
CONTRATO DE INTERVENTORIA No:	037-2025
INTERVENTORÍA:	**PROCUIMA LTDA**
NIT:	804.005.718-9
REPRESENTANTE LEGAL:	MARLON CAPACHO FUENTES
CEDULA DE CIUDADANIA:	91.270.561 DE BUCARAMANGA
FECHA DE INICIO CONTRATO DE INTERVENTORIA:	23 DE OCTUBRE DE 2025
FECHA DE FINALIZACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA:	22 DE DICIEM BRE DE 2025
POLIZAS DE GARANTIA:	NOMBRE DE LA ASEGURADORA: SEGUROS DEL ESTADO S.A NUMERO DE POLIZA: 96-44-101200342-96-40-101071510
SUPERVISOR:	OSCAR BECERRA PINTO-GERENTE

1.2 RELACION DE ACTAS DEL CONTRATISTA

ACTA	FECHA	OBSERVACIONES
INICIO	23 DE OCTUBRE DE 2025	

1.3 CAMBIOS O MODIFICACIONES AL CONTRATO

En el presente periodo no se realizaron modificaciones o alteraciones al contrato inicial firmado.

1.4. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA

Durante el presente periodo se han realizado actividades en 4 tramos del proyecto, los cuales son:

- ✓ **Carrera 2 entre calles 5 y 4**
- ✓ **Carrera 4 entre calles 4 y 3**
- ✓ **Carrera 5 entre calles 3 y 2**
- ✓ **Carrera 11 entre calles 5 y 4**

1.4.1 ACTIVIDADES TECNICAS

• Durante este periodo, se mantuvo el control de calidad en la distribución de materiales a cada uno de los frentes de trabajo. Se realizó la verificación para asegurar que los insumos continuaran cumpliendo con las especificaciones técnicas del proyecto. Este seguimiento permitió garantizar la correcta ejecución de las actividades programadas, evitando contratiempos en el desarrollo de la obra.

• Se han mantenido las inspecciones diarias en los distintos sectores del proyecto en conjunto con la interventoría y la supervisión del contrato, con el objetivo de supervisar el avance y la correcta ejecución de las actividades por parte de los diferentes frentes de trabajo. En estas visitas, se ha continuado brindando acompañamiento a los maestros de obra, resolviendo dudas e inquietudes sobre la ejecución de los trabajos respecto a las especificaciones técnicas, asegurando así el cumplimiento de los estándares de calidad del proyecto.

• Se llevó a cabo una planificación y coordinación eficiente para la entrega de materiales en cada uno de los frentes de trabajo, asegurando que estos fueran suministrados en los tiempos adecuados y en función del avance de las actividades constructivas. Este proceso permitió optimizar el uso de los recursos, evitar retrasos en la ejecución de la obra y garantizar que los materiales estuvieran disponibles en el momento preciso para cada etapa del proyecto. Además, se supervisó que los insumos cumplieran con las especificaciones técnicas requeridas, asegurando la calidad y durabilidad de las redes de acueducto y alcantarillado intervenidas.

• En cada trabajo realizado, se tuvo en cuenta el cálculo preciso de las cantidades de obra para garantizar una correcta ejecución.

• En este periodo de ejecución, se ha continuado con el proceso integral de control y supervisión en cada fase de las actividades realizadas. Se han mantenido las inspecciones periódicas para verificar el cumplimiento de los estándares de calidad en los materiales utilizados y en los procedimientos constructivos. Además, se ha reforzado el control técnico para asegurar que los trabajos se ajusten a las especificaciones del proyecto, garantizando la durabilidad, seguridad y eficiencia de la construcción conforme a la normatividad vigente.

• En este periodo, se han ejecutado diversas actividades enmarcadas dentro de los capítulos estipulados en el presupuesto del proyecto. Cada una de estas labores se desarrolló conforme a la planificación establecida, asegurando el cumplimiento de los lineamientos técnicos y financieros.

• Para este periodo, se llevaron a cabo diversas actividades que incluyeron la ejecución de trabajos correspondientes a los capítulos establecidos en el presupuesto del proyecto. Estas labores fueron desarrolladas de acuerdo con la planificación prevista, garantizando el acatando los criterios técnicos y presupuestales en los cuales enmarcan los siguientes capítulos:

- Preliminares red de distribución de agua potable y red alcantarillado

- Excavaciones y rellenos
- Optimización red de distribución actual
- Reposición de alcantarillado

▪ Cada una de estas actividades se ejecutó siguiendo los estándares de calidad y especificaciones técnicas establecidas en el proyecto, garantizando el correcto desarrollo de la obra y el cumplimiento de los objetivos planteados.

Las actividades realizadas en el presente periodo fueron:

• **Localización y replanteo:**
La actividad de localización y replanteo se realizó mediante la identificación en terreno de los puntos, alineamientos y cotas establecidas para las redes de acueducto y alcantarillado. Durante este proceso se verificaron topográficamente los ejes, niveles y pendientes, asegurando que las tuberías y demás estructuras se ubicaran conforme a las especificaciones técnicas del proyecto. Igualmente, se efectuó la demarcación física del trazado, definiendo las excavaciones, profundidades, elementos y accesorios, lo que permitió evitar interferencias con redes existentes y garantizar el adecuado desempeño hidráulico del sistema.

• **Excavación manual en material saturado (incluye retiro):**
La excavación manual en material saturado, correspondiente a las actividades de acueducto y alcantarillado, se ejecutó empleando herramientas manuales debido a la presencia de suelos con alto contenido de humedad. Durante esta labor se retiró cuidadosamente el material inestable, garantizando la conformación adecuada de la zanja según las profundidades y secciones establecidas en los diseños. Adicionalmente, se procedió al cargue y retiro del material excavado hacia los sitios de disposición autorizados, asegurando condiciones seguras de trabajo y evitando deslizamientos o inestabilidades que pudieran afectar la instalación de las tuberías y estructuras previstas.

• **Relleno y compactación con material seleccionado:**
Esta actividad se ejecutó una vez instaladas y verificadas las tuberías del sistema de acueducto y alcantarillado instalado. Se procedió a realizar el relleno de la excavación empleando material seleccionado, previamente aprobado por la interventoría, garantizando su idoneidad para brindar soporte estructural a la infraestructura instalada. El material fue colocado en capas sucesivas y se compactó mediante equipos mecánicos adecuados, alcanzando los niveles de densidad requeridos por la normativa técnica vigente. Este proceso aseguró la estabilidad del terreno, la protección de las redes y la correcta conformación del terreno.

• **Relleno en arena E=20cm encamado tubería**
Se efectuó el relleno con arena en un espesor aproximado de 20 cm por la parte inferior y superior del tubo para conformar el encamado de la tubería. Este material se extendió y niveló de manera uniforme con el fin de brindar soporte, protección y una adecuada cama estructural antes del relleno superior.

• **Suministro e instalación de tubería hidráulica de 2" P.V.C RDE 21:**
Se realizó el suministro e instalación de tubería hidráulica de 2" en PVC RDE 21. La tubería fue ubicada según los alineamientos y pendientes establecidas, verificando su correcta unión y estanqueidad antes de continuar con las siguientes actividades de obra.

• **Acometida hidráulica agua potable:**
Se ejecutó la acometida hidráulica de agua potable realizando la conexión desde la red principal hasta el punto de suministro previsto para el usuario. Para ello, se identificó la tubería matriz, se efectuó la apertura controlada y se instaló el accesorio de derivación correspondiente. Posteriormente, se tendió la línea de acometida con la tubería especifica, garantizando su correcta nivelación, unión y estanqueidad. Finalmente, se verificó el adecuado funcionamiento del flujo y se procedió al relleno y compactación del tramo intervenido.

• **Suministro e instalación de tubería 12" P.V.C sanitario:**
Se llevó a cabo el suministro e instalación de tubería de 12" Novafort sanitaria, cumpliendo con las dimensiones, pendientes y profundidades definidas en el proyecto. La tubería fue instalada sobre el encamado correspondiente, asegurando su correcta alineación y continuidad. Cada unión se ensambló y verificó para garantizar estanqueidad y estabilidad. Finalizada la instalación, se realizaron revisiones de nivelación y posición antes de proceder con el relleno y compactación del material alrededor de la infraestructura.

• **Adecuación de pozos de inspección:**
Se realizaron las labores de adecuación de los pozos de inspección existentes, corrigiendo daños estructurales y optimizando su funcionamiento. Las actividades incluyeron limpieza interna, retiro de material deteriorado, reparación de elementos en mal estado y ajuste de las alturas mediante la instalación de anillos o aros de nivelación cuando fue necesario. Asimismo, se verificó la correcta alineación de las conexiones y se aseguró la hermeticidad de las uniones. Una vez finalizadas las intervenciones, se garantizó que cada pozo cumpliera con las condiciones operativas y de mantenimiento requeridas.

• **Acometida sanitaria:**
Se ejecutó la acometida sanitaria realizando la conexión desde la red secundaria o principal mediante

silla yee hasta el punto de descarga asignado para el usuario. Para ello, se efectuó la apertura de la excavación en el tramo requerido, se instaló la tubería de 6" con la pendiente adecuada y se aseguró su correcta unión con los accesorios correspondientes. Posteriormente, se verificó la nivelación y el flujo hacia el sistema de alcantarillado antes de proceder con el relleno y compactación del material, de igual manera se construyeron las cajas de inspección con su respectiva tapa y adecuación final.

- **Construcción de pozo profundo tipo Manhole en ladrillo:**

Se construyó un pozo profundo tipo *manhole* en ladrillo siguiendo las dimensiones y especificaciones establecidas. Para su ejecución se realizó la excavación hasta la profundidad requerida, se conformó la base en concreto y posteriormente se levantó el cuerpo del pozo mediante mampostería en ladrillo, garantizando la adecuada alineación y plomada. Se instalaron los respectivos empalmes para las tuberías de ingreso y salida, así como los elementos de cierre y tapa superior. Finalmente, se ejecutó el relleno y compactación perimetral, asegurando la estabilidad y funcionalidad de la estructura.

- **Demolición de pavimento Rígido:**

Se llevó a cabo la demolición del pavimento rígido existente mediante cortes controlados y el uso de herramientas mecánicas apropiadas. Una vez seccionadas las losas, se procedió a su levantamiento y retiro, asegurando la correcta limpieza del área para permitir la ejecución de las actividades posteriores. El material resultante fue cargado y retirado.

- **Reposición de pavimento rígido:**

Se realizó la reposición del pavimento rígido en las áreas intervenidas, iniciando con la preparación de la superficie y la conformación de la base según las especificaciones del proyecto. Posteriormente, se instaló el acero de refuerzo cuando fue requerido y se procedió al vaciado del concreto con el espesor y la resistencia establecidos. El acabado se ejecutó mediante herramientas mecánicas y manuales, garantizando niveles y pendientes adecuados. Finalmente, se permitió el tiempo de curado correspondiente antes de habilitar la zona.

Las actividades realizadas en este periodo fueron las siguientes:

ASOINGENIERIA	OPTIMIZACION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 2 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 3, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 2, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CARRERA 11 ENTRE CALLES 5 Y 4, OPTIMIZACION Y REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN LA CALLE 2 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, OPTIMIZACION Y RESPOSICION RED DE ALCANTARILLADO DESDE BARRIO 29 DE OCTUBRE SECTOR LA LOMITA DEL MUNICIPIO DE MOGOTES, SANTANDER"				Espomogotes S.A.C. E.S.P. NIT. 900.344.248-0 Mogotes
CARRERA 2 ENTRE CALLES 5 Y 4 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES DEPARTAMENTO DE SANTANDER					
REPOSICION RED DE ACUEDUCTO					
Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
OPTIMIZACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
1,0	PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION				
1,1	Localizacion y replanteo	ML	52,00	$ 6.581,00	$ 342.212,00
2,0	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
2,1	Excavacion manual en material saturado (Incluye retiro)	M3	14,00	$ 149.124,00	$ 2.087.736,00
2,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3	10,10	$ 258.547,00	$ 2.611.325,00
2,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3	3,28	$ 197.758,00	$ 648.646,00
3,0	OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL				
3,1	Suministro e instalacion de tuberia 2" p.v.c rde 21	ML	52,00	$ 82.623,00	$ 4.296.396,00
3,2	Acometida hidraulica agua potable	UND	5,00	$ 1.502.710,00	$ 7.513.550,00

	REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO				
4,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
4,1	Localizacion y replanteo	ML	52,00	$ 6.581,00	$ 342.212,00
5,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
5,1	Excavacion mecanica en material saturado (Incluye retiro)	M3	59,64	$ 107.614,00	$ 6.418.099,00
5,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3	42,36	$ 258.547,00	$ 10.952.051,00
5,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3	17,28	$ 197.758,00	$ 3.417.258,00
6,0	**REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO**				
6,1	Suministro e instalacion de tuberia 12" P.V.C. sanitario	ML	52,00	$ 295.595,00	$ 15.370.940,00
6,2	Adecuacion de pozos de inspeccion	UND	1,00	$ 884.792,00	$ 884.792,00
6,3	Acometida sanitaria	UND	5,00	$ 2.176.529,00	$ 10.882.645,00
6,4	Construccion de pozo profundo tipo Manhole en ladrillo	UND	1,00	$ 4.987.228,00	$ 4.987.228,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	**$ 70.755.090,00**
	CARRERA 4 ENTRE CALLES 4 Y 3 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES DEPARTAMENTO DE SANTANDER				
	OPTIMIZACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE				
7,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
7,1	Localizacion y replanteo	ML	135,00	$ 6.581,00	$ 888.435,00
8,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
8,1	Excavacion manual en material saturado (Incluye retiro)	M3	34,92	$ 149.124,00	$ 5.207.410,00
8,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3	26,88	$ 258.547,00	$ 6.949.743,00
8,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3	8,04	$ 197.758,00	$ 1.589.974,00
9,0	**OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL**				
9,1	Suministro e instalacion de tuberia 2" p.v.c rde 21	ML	135,00	$ 82.623,00	$ 11.154.105,00
9,2	Acometida hidraulica	UND	11,00	$ 1.502.710,00	$ 16.529.810,00
	REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO				
10,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
10,1	Localizacion y replanteo	ML	135,00	$ 6.581,00	$ 888.435,00
11,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
11,1	Excavacion mecanica en material saturado (Incluye retiro)	M3	161,28	$ 107.614,00	$ 17.355.986,00
11,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3	118,32	$ 258.547,00	$ 30.591.281,00
11,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3	42,96	$ 197.758,00	$ 8.495.684,00
12,0	**REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO**				
12,1	Suministro e instalacion de tuberia 12" P.V.C. sanitario	ML	141,00	$ 295.595,00	$ 41.678.895,00
12,2	Adecuacion de pozos de inspeccion	UND	3,00	$ 884.792,00	$ 2.654.376,00
12,3	Acometida sanitaria	UND	11,00	$ 2.176.529,00	$ 23.941.819,00
12,4	Demolicion de pavimento rigido	M3	0,27	$ 188.549,00	$ 50.908,00
12,5	Reposicion de pavimento rigido	M3	0,27	$ 1.293.554,00	$ 349.260,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	**$ 168.326.121,00**
	CARRERA 5 ENTRE CALLES 3 Y 2 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES DEPARTAMENTO DE SANTANDER				
	OPTIMIZACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE				
13,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
13,1	Localizacion y replanteo	ML	113,00	$ 6.581,00	$ 743.653,00
14,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
14,1	Excavacion manual en material saturado (Incluye retiro)	M3		$ 149.124,00	$ 0,00
14,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3		$ 258.547,00	$ 0,00
14,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3		$ 197.758,00	$ 0,00
15,0	**OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL**				
15,1	Suministro e instalacion de tuberia 2" p.v.c rde 21	ML		$ 82.623,00	$ 0,00
15,2	Acometida hidraulica	UND		$ 1.502.710,00	$ 0,00
	REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO				
16,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
16,1	Localizacion y replanteo	ML	113,00	$ 6.581,00	$ 743.653,00
17,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
17,1	Excavacion mecanica en material saturado (Incluye retiro)	M3	31,96	$ 107.614,00	$ 3.439.343,00
17,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3	24,32	$ 258.547,00	$ 6.287.863,00
17,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3	7,64	$ 197.758,00	$ 1.510.871,00
18,0	**REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO**				
18,1	Suministro e instalacion de tuberia 12" P.V.C. sanitario	ML	113,00	$ 295.595,00	$ 33.402.235,00
18,2	Adecuacion de pozos de inspeccion	ML	2,00	$ 884.792,00	$ 1.769.584,00
18,3	Acometida sanitaria	UND	8,00	$ 2.176.529,00	$ 17.412.232,00
18,4	Construccion de pozo profundo tipo Manhole en ladrillo	UND	1,00	$ 4.987.228,00	$ 4.987.228,00
18,5	Demolicion de pavimento rigido	M3	0,18	$ 188.549,00	$ 33.939,00
18,6	Reposicion de pavimento rigido	M3		$ 1.293.554,00	$ 0,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	**$ 70.330.601,00**

CARRERA 11 ENTRE CALLES 5 Y 4 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES DEPARTAMENTO DE SANTANDER					
OPTIMIZACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
19,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
19,1	Localizacion y replanteo	ML	85,00	$ 6.581,00	$ 559.385,00
20,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
20,1	Excavacion manual en material saturado (Incluye retiro)	M3	26,36	$ 149.124,00	$ 3.930.909,00
20,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3	19,84	$ 258.547,00	$ 5.129.572,00
20,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3	6,52	$ 197.758,00	$ 1.289.382,00
21,0	**OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL**				
21,1	Suministro e instalacion de tuberia 2" p.v.c rde 21	ML	85,00	$ 82.623,00	$ 7.022.955,00
21,2	Acometida hidraulica	UND	13,00	$ 1.502.710,00	$ 19.535.230,00
REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO					
22,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
22,1	Localizacion y replanteo	ML	85,00	$ 6.581,00	$ 559.385,00
23,00	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
23,1	Excavacion mecanica en material saturado (Incluye retiro)	M3	136,89	$ 107.614,00	$ 14.731.280,00
23,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3	104,01	$ 258.547,00	$ 26.891.473,00
23,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3	32,88	$ 197.758,00	$ 6.502.283,00
24,0	**REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO**				
24,1	Suministro e instalacion de tuberia 12" P.V.C. sanitario	ML	85,00	$ 295.595,00	$ 25.125.575,00
24,2	Adecuacion de pozos de inspeccion	UND	2,00	$ 884.792,00	$ 1.769.584,00
24,3	Acometida sanitaria	UND	13,00	$ 2.176.529,00	$ 28.294.877,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	**$ 141.341.890,00**
CALLE 2 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES DEPARTAMENTO DE SANTANDER					
OPTIMIZACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE					
25,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
25,1	Localizacion y replanteo	ML		$ 6.581,00	$ 0,00
26,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
26,1	Excavacion manual en material saturado (Incluye retiro)	M3		$ 149.124,00	$ 0,00
26,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3		$ 258.547,00	$ 0,00
26,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3		$ 197.758,00	$ 0,00
27,0	**OPTIMIZACION RED DE DISTRIBUCIÓN ACTUAL**				
27,1	Suministro e instalacion de tuberia 2" p.v.c rde 21	ML		$ 82.623,00	$ 0,00
27,2	Acometida hidraulica	UND		$ 1.502.710,00	$ 0,00
REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO					
28,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
28,1	Localizacion y replanteo	ML		$ 6.581,00	$ 0,00
29,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
29,1	Excavacion mecanica en material saturado (Incluye retiro)	M3		$ 107.614,00	$ 0,00
29,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3		$ 258.547,00	$ 0,00
29,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3		$ 197.758,00	$ 0,00
30,0	**REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO**				
30,1	Suministro e instalacion de tuberia 12" P.V.C. sanitario	ML		$ 295.595,00	$ 0,00
30,2	Adecuacion de pozos de inspeccion	UND		$ 884.792,00	$ 0,00
30,3	Acometida sanitaria	UND		$ 2.176.529,00	$ 0,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	**$ 0,00**
BARRIO 29 DE OCTUBRE SECTOR LA LOMITA DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE MOGOTES DEPARTAMENTO DE SANTANDER					
REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO					
31,0	**PRELIMINARES DE OBRA DISTRIBUCION**				
31,1	Localizacion y replanteo	ML		$ 6.581,00	$ 0,00
32,0	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
32,1	Excavacion mecanica en material saturado (Incluye retiro)	M3		$ 107.614,00	$ 0,00
32,2	Relleno y compactacion con material seleccionado	M3		$ 258.547,00	$ 0,00
32,3	Relleno en arena E=20cm emcamado tuberia	M3		$ 197.758,00	$ 0,00
33,0	**REPOSICION RED DE ALCANTARILLADO**				
33,1	Suministro e instalacion de tuberia 12" P.V.C. sanitario	ML		$ 295.595,00	$ 0,00
33,2	Adecuacion de pozos de inspeccion	UND		$ 884.792,00	$ 0,00
33,3	Acometida sanitaria	UND		$ 2.176.529,00	$ 0,00
33,4	Construccion de pozo profundo tipo Manhole en ladrillo	UND		$ 4.987.228,00	$ 0,00
33,5	Demolicion de pavimento rigido	M3		$ 188.549,00	$ 0,00
33,6	Reposicion de pavimento rigido	M3		$ 1.293.554,00	$ 0,00
33,7	Entibado en madera para zanjas y estructuras de las redes de servicios mayor a 2,50 m de profundidad	ML		$ 190.882,00	$ 0,00
				VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL	**$ 0,00**
				VALOR TOTAL OBRA	**$ 450.753.702,00**

SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)	**$**	**450.753.702,00**
PLAN DE MANEJO DE TRAFICO PMT	**$**	**1.023.000,00**
PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL PMA	**$**	**4.306.552,50**
VALOR TOTAL DE AVANCE OBRA ACTA No 1	**$**	**456.083.254,50**
PORCENTAJE DE AVANCE DE OBRA No 1		**50,22%**